الصف الثالث الثانوي

3 ث

د

ص ص

تدريبات منصة حصص مصر

في

الأحياء

انضم الي

قناة العباقرة ٣ث

رابط القناة علي تطبيق Telegram ↓

@OW_Sec3

الباب الأول

التركيب و الوظيفة فى الكائنات الحية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الفصل الأول

الدعامة و الحركة في الكائنات الحية



اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

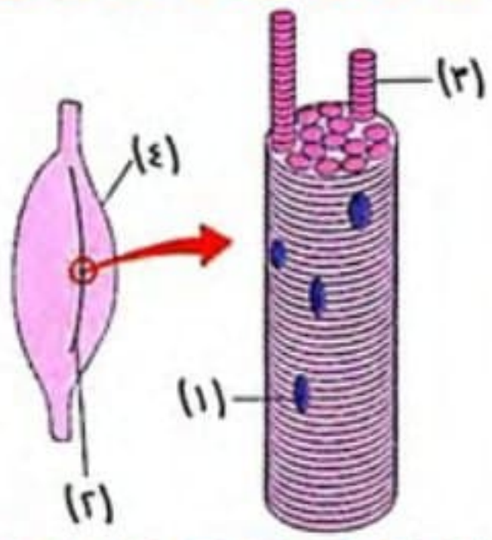
١ اذا علمت ان عدد خطوط Z = س فإن عدد المناطق شبه المضيئة والمناطق المضيئة التامه هي على الترتيب.

أ) س-١ ، س-٢
ب) س-١ ، س+١
ج) س+١ ، س-١
د) س+١ ، س-٢

٢ إذا علمت أن عدد خيوط الأكتين فى القطعة العضلية n فإن عدد خيوط الميوسين المتصلة بها يساوي في وضع الراحة.

أ) ٢-n
ب) ٢+n
ج) n
د) ٠

٣ من الشكلين المقابلين، أي الأرقام يعتبر الوحدة التركيبية للعضلة ؟



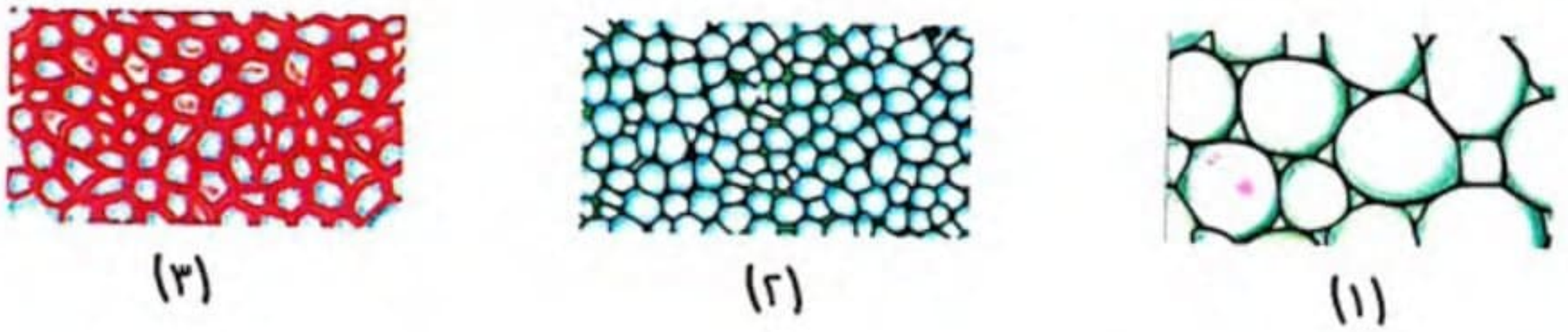
أ) (٢)
ب) (١)
ج) (٤)
د) (٣)

٤ عند تأدية التمارين الرياضية لفترة طويلة يحدث نتيجة لذلك شد عضلى، بسبب.....

أ) تراكم حمض اللاكتيك.
ب) التنفس الهوائى للعضلة.
ج) تناقص جزيئات ATP
د) تداخل السيالات العصبية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥ الأشـكال التاليـة تمثـل مجموعـة مـن الأنسـجة النباتيـة، ادرسـها ثـم أجـب : أي الأنسـجة السـابقة يتميـز بدعامـة تركيبيـة فقـط ؟


(١)　(٢)　(٣)

أ (١) ، (٣)
ب (٢) ، (٣)
ج (٣) فقط
د (٢) فقط

٦ حدوث الدعامة الفسيولوجية في نبات الذرة يعتمد أساسا على وجود.....

أ الغشاء البلازمى.
ب الفجوة العصارية.
ج البلاستيدات.
د الجدار الخلوى.

٧ حركة كف اليد في الشكل المقابل تعتمد على حركة.....



أ عظمة الزند.
ب عظام راحة اليد.
ج السلاميات.
د عظمة الكعبرة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٨ عضلة هيكلية تتكون من احزم عضلية يتكون كل منها من 50 ليفة عضلية، يكون عدد الليفات العضلية المكونة للعضلة من

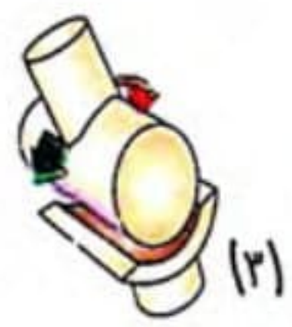
أ) 5000 : 10000
ب) 500000 : 1000000
ج) 50000 : 100000
د) 500 : 1000

٩ أي من الأشكال السابقة يوضح الحركة في المفصل (س) ؟




(١)


(٢)


(٣)


(٤)

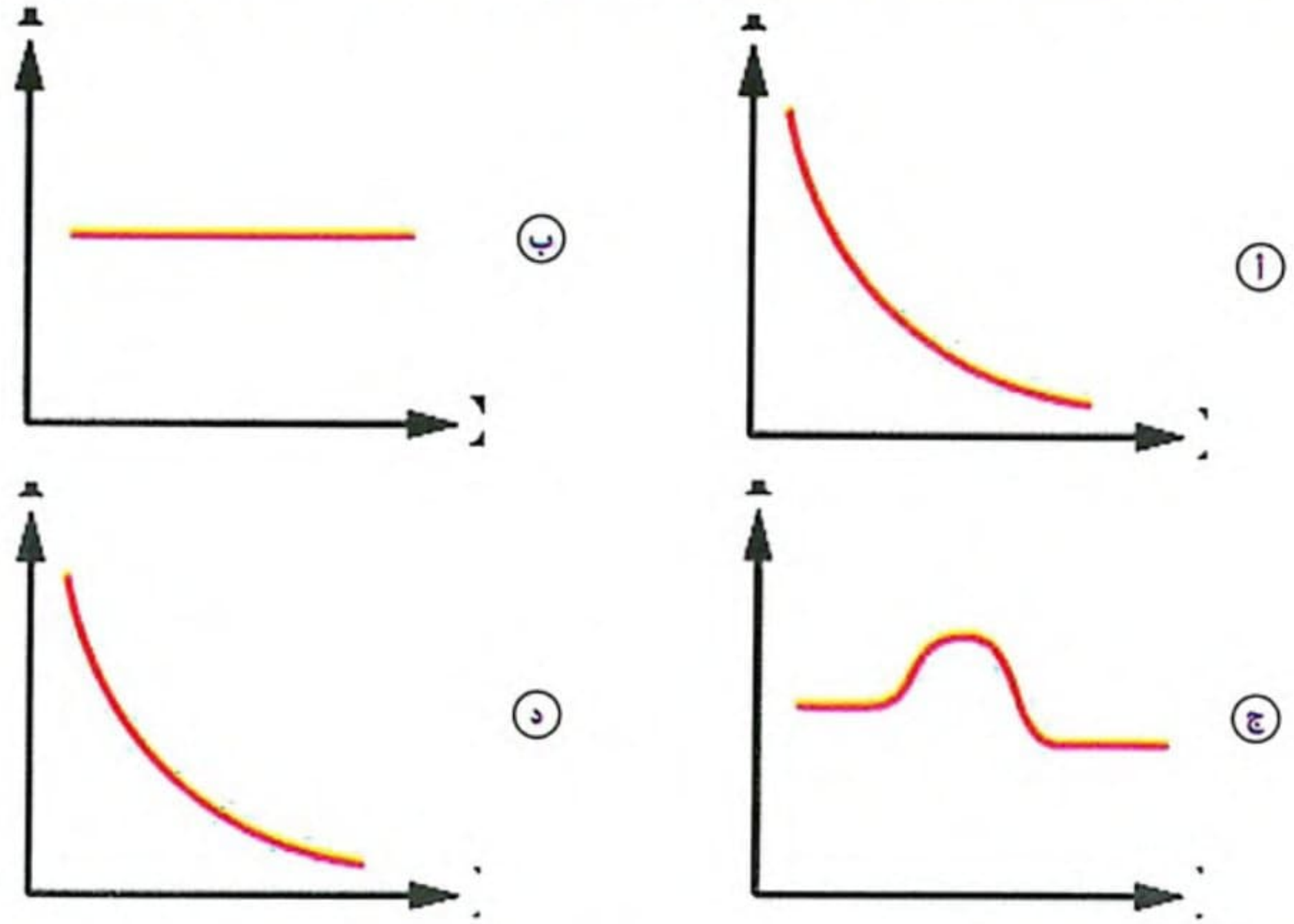
أ) ٢
ب) ٣
ج) ٤
د) ١

١٠ تموت النباتات عند ريها بماء البحر بسبب.....

أ) فقد خلايا الجذر الماء بالأسموزية.
ب) امتصاص خلايا الجذر الماء بالأسموزية.
ج) انتفاخ خلايا الجذر.
د) فقد خلايا الجذر الماء بالانتشار.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١١ أي الأشـكال البيانيــة التاليـة يعـبر عـن العلاقـة بـين حـدوث الدعامـة الفسـيولوجية (Y) لنبـات مـا ومعـدل امتصاصـه للـماء (X) خـلال السـاعات الأولى مـن النهـار ؟



١٢ أدرس الجدول التالي، ثم حدد أي النباتات هي الأكثر مقاومة لفقد الماء

	نبات (س)	نبات (ص)	نبات (ع)	نبات (ل)
عدد الأوراق	١٧	١٢	٢٢	٣٠
مساحة الأوراق	١٧٠٠ سم^{٢}	١٢٠٠ سم^{٢}	٢٥٠٠ سم^{٢}	٥٠٠٠ سم^{٢}
العدد الكلى للثغور	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠	٤٩٠	٦٠٠٠

أ ص
ب ل
ج ع
د س

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٣ أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) حركة اللمس فى نبات المستحية دائبة.
(ب) حركة الانتحاء تعتمد على انتقال الماء عبر الخلايا بالأسموزية.
(ج) حركة السيتوبلازم الدورانية تعتمد على الأوكسينات.
(د) حركة السيتوبلازم ذاتية.

١٤ الجدول المقابل يوضح النسب المئوية للقواعد النيتروجينية بحمض DNA في خليتين لأرنب واحد، من هذه البيانات يمكن استنتاج أن.....

النسب المئوية للقواعد النيتروچينية فى جزيئات DNA				
	القواعد النيتروچينية			
	A	T	C	G
خلية كبد الأرنب	٢٨,٢	٢٨,٣	٢١,٤	٢١,٦
خلية جلد الأرنب	٢٨,٢	٢٨,٣	٢١,٤	٢١,٦

(أ) مجموع قواعد الأدينين والثايمين يساوى مجموع قواعد السيتوزين والجوانين تقريبًا.
(ب) مجموع قواعد الأدينين والجوانين يساوى مجموع قواعد السيتوزين والثايمين تقريبًا.
(ج) جميع الخلايا فى الكائن الحى الواحد تحتوى على نفس كمية DNA.
(د) جميع الخلايا فى الكائن الحى الواحد تحتوى على نفس الكمية من القواعد النيتروچينية.

١٥ أي مما يلى يحدث عند قطع وتر أخيل ؟

(أ) لا يمكن ثنى الساق.
(ب) يمكن شد الساق والقدم.
(ج) لا يمكن ثنى القدم.
(د) يمكن رفع القدم.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٦ تحدث كل العمليات التالية عند انقباض العضلة :

(١) دخول أيونات الصوديوم إلى الليفة العضلية.
(٢) تحول غشاء الليفة العضلية من حالة الاستقطاب إلى حالة اللااستقطاب.
(٣) تحرر الأسيتيل كولين من حويصلات التشابك العصبي العضلي.
(٤) دخول أيونات الكالسيوم إلى الخلية العصبية.

أي مما يلى يمثل الترتيب الطبيعي لانقباض العضلة ؟

أ (٤) / (٣) / (٢) / (١)
ب (١) / (٢) / (٣) / (٤)
ج (٤) / (٣) / (١) / (٢)
د (٢) / (١) / (٣) / (٤)

١٧ تتصل الفقرة الخامسة عشر بالعمود الفقرى بزوج الضلوع

أ السابع.
ب التاسع.
ج العاشر.
د الثامن.

١٨ من الشكل المقابل، يتصل الجزء (س) بـ



أ الترقوة فقط.
ب الضلعان الأول والثانى.
ج الضلع الأول والترقوة.
د الضلع الأول فقط.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٩ أي من المؤثرات التالية لا يستطيع أن يغير اتجاه نمو نبات المستحية ؟

(أ) اللمس
(ب) الجاذبية الأرضية
(ج) الرطوبة
(د) الضوء

٢٠ إذا كانت (س) تمثل الضلع السابع، فإن رقم الفقرة (ص) هو



(أ) ٧
(ب) ١٤
(ج) ١٩
(د) ١٦

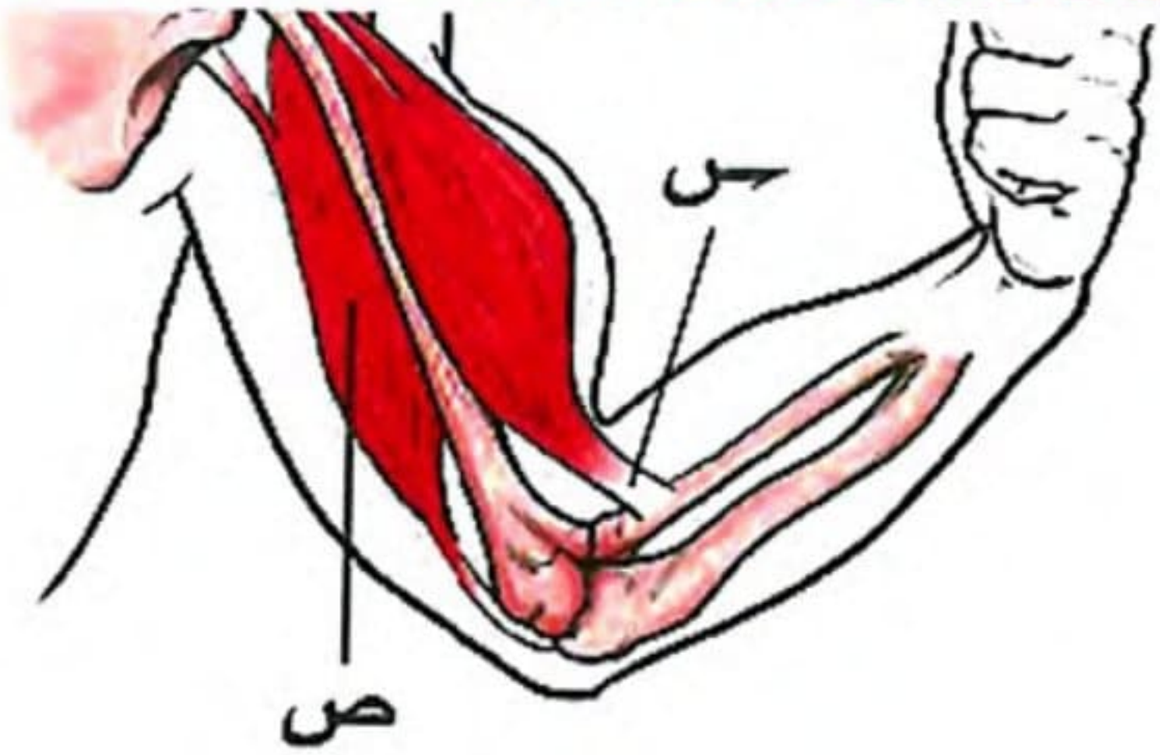
٢١ عدد عظام الشكل المقابل



(أ) ٣٩
(ب) ٣٧
(ج) ٢٥
(د) ٤٢

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٢ من الشكل المقابل، أي الاختيارات التالية يعتبر صحيح ؟



التركيب (س)	التركيب (ص)	التركيب (ع)
يربط العضلة بالعظمة	وحدته البنائية الليفة العضلية	يتكون بداخله خلايا الدم الحمراء

(أ)

التركيب (س)	التركيب (ص)	التركيب (ع)
يتكون من نسيج ضام	يدخل فى تركيبه الكولاچين	يتبع الهيكل المحورى

(ب)

التركيب (س)	التركيب (ص)	التركيب (ع)
يساعد فى حركة العظام	يتأثر بالسيال العصبى	يتكون عنده مفصل محدود الحركة

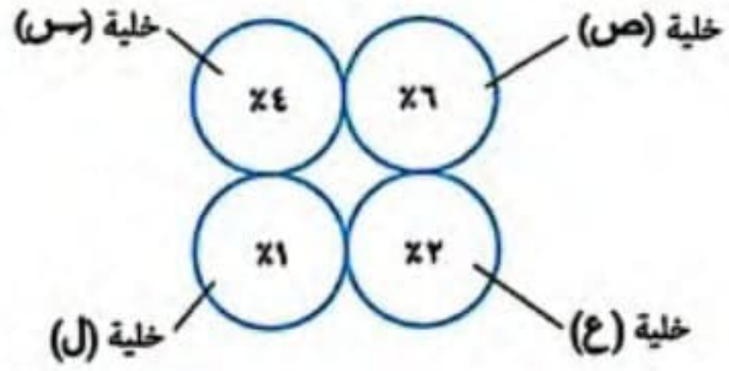
(ج)

التركيب (س)	التركيب (ص)	التركيب (ع)
يربط عظمة بعظمة	يتكون من أحماض أمينية	يستقر فى التجويف الأروح

(د)

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٣ من الشكل المقابل الذي يمثل عدة خلايا نباتية متجاورة، يتحرك الماء بالخاصية الأسموزية من.....



أ الخلية (ل) إلى الخلية (ع)
ب الخلية (ص) إلى الخلية (س)
ج الخلية (س) إلى الخلية (ع)
د الخلية (ص) إلى الخلية (ع)

٢٤ أي العظام التالية تبدأ برأس وتنتهى بنتوءين ؟

أ الكعبرة.
ب القصبة.
ج الزند.
د الفخذ.

٢٥ عند وضع خلية نباتية تركيز عصارتها ٣٠ ٪ في محلول تركيزه ٦٠ ٪، فمن المتوقع أن هذه الخلية.....

أ تمتص الماء وتفقد دعامتها الفسيولوچية.
ب تفقد الماء وتكتسب دعامة فسيولوجية.
ج تفقد الماء وتفقد دعامتها الفسيولوچية.
د تمتص الماء وتكتسب دعامة فسيولوجية.

٢٦ إذا علمت أن (نيوستجمين) هو دواء يعمل عن طريق تثبيط إنزيم الكولين أستيريز، أي مما يلى سيكون من الآثار الجانبية المحتملة لهذا الدواء ؟

أ انخفاض الأسيتيل كولين فى التشابك العصبى العضلى.
ب فرط الاستقطاب فى أغشية العضلات.
ج انقباض عضلى لفترات طويلة.
د تأخر الانقباض العضلى.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٧ عدد العظام المكونة للشكل المقابل.....



أ ٢
ب ١١
ج ٨
د ٤

٢٨ أي من المعلومات التالية صحيحة عن العضلة المخططة ؟

أ تتحرك جميعها بشكل إرادى.
ب تتبادل بها الأقراص المضيئة مع الأقراص المعتمة.
ج تتصل دائمًا بالهيكل العظمى.
د تحتوى على نوع واحد من الخيوط البروتينية.

٢٩ عدد المناطق المضيئة الكاملة لليفة عضلية تحتوى على 8 خطوط داكنة

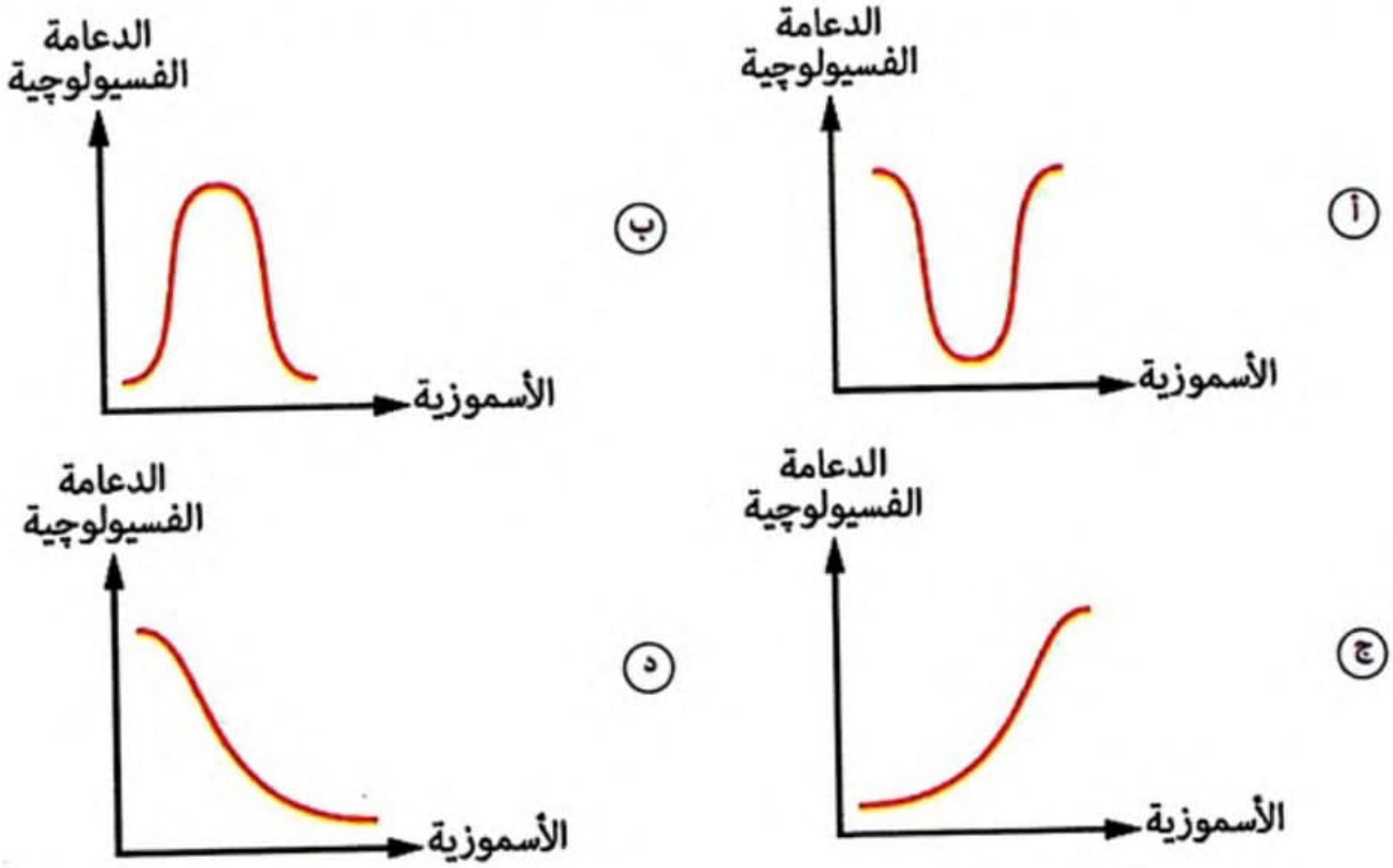
أ ٥
ب ٦
ج ٤
د ٧

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٠ ماذا يحدث عند وضع شريحة من البطاطس في محلول سكري تركيزه ١٠ ٪ ؟

أ تنكمش شريحة البطاطس لأن تركيز المحلول فى فجواتها العصارية يساوى ٢٠ ٪
ب تنتفخ شريحة البطاطس لأن تركيز المحلول فى فجواتها العصارية يساوى ٥ ٪
ج تنكمش شريحة البطاطس لأن تركيز المحلول فى فجواتها العصارية يساوى ١٥ ٪
د تنتفخ شريحة البطاطس لأن تركيز المحلول فى فجواتها العصارية يساوى ٢٠ ٪

٣١ أي الأشكال البيانية التالية يمثل العلاقة بين الأسموزية والدعامة الفسيولوجية في إحدى خلايا بشرة جذر نبات ينمو في تربة رطبة ؟

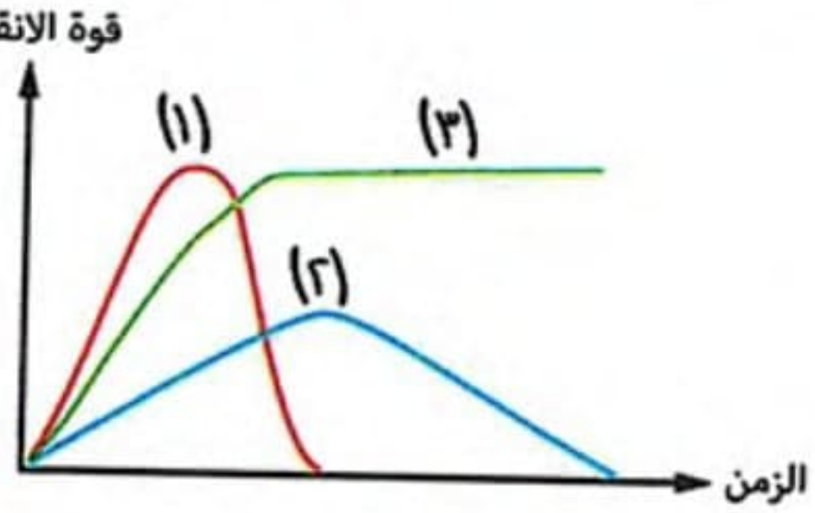


٣٢ تفقد الخلايا النباتية دعامتها الفسيولوجية سريعا في حالة.....

(أ) نقص أملاح التربة.
(ب) زيادة سُمك طبقة الكيوتين على خلايا بشرة النبات.
(ج) زيادة عدد الشعيرات الجذرية.
(د) زيادة عدد الثغور فى بشرتى الورقة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٣ أي الاختيارات التالية تعبر عما يحدث للعضلات (١)، (٢) ،(٣) بالشكل البياني ؟



(أ)

(١)	(٢)	(٣)
شد عضلى	انقباض وانبساط بصورة طبيعية	إجهاد عضلى

(ب)

(١)	(٢)	(٣)
انقباض وانبساط بصورة طبيعية	شد عضلى	إجهاد عضلى

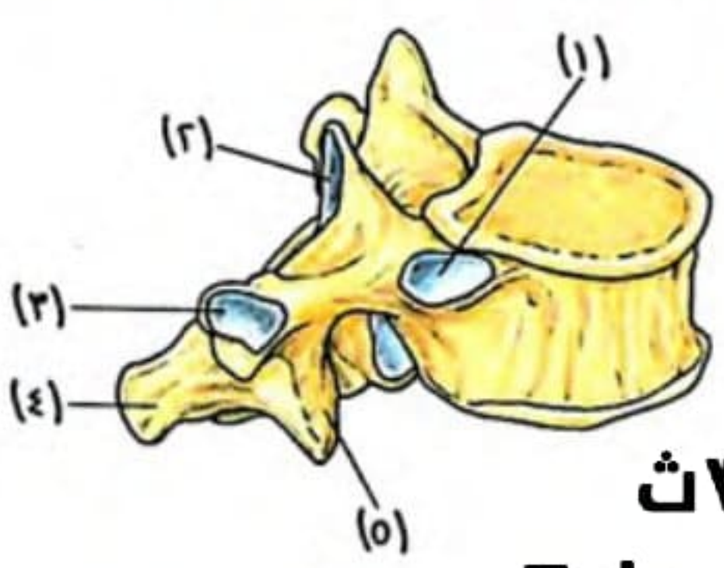
(ج)

(١)	(٢)	(٣)
انقباض وانبساط بصورة طبيعية	إجهاد عضلى	شد عضلى

(د)

(١)	(٢)	(٣)
إجهاد عضلى	شد عضلى	انقباض وانبساط بصورة طبيعية

٣٤ من الشكل المقابل، يتصل الضلع بالفقرة الظهرية من خلال



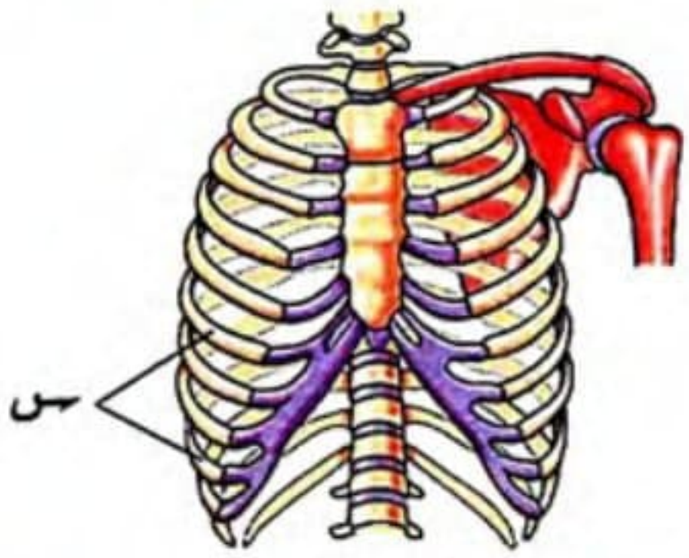
(أ) (٣) ، (٥)
(ب) (١) ، (٢)
(ج) (١) ، (٤)
(د) (١) ، (٣)

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٥ إذا تم إزالة خيوط الميوسين من ليفة عضلية، فسوف تكون القطع العضلية المكونة لهذه اللبيغة

(أ) كلها شبه مضيئة.
(ب) كلها معتمة.
(ج) كلها مضيئة.
(د) بعضها مضيء وبعضها معتم.

٣٦ فى الشكل المقابل يتصل (س) بفقرتي العمود الفقري



(أ) ١١ ، ١٤
(ب) ١٣ ، ١٦
(ج) ١٤ ، ١٧
(د) ١٢ ، ١٥

٣٧ أي الحركات التالية لا يحدث في نبات المستحية ؟

(أ) حركة الانتحاء.
(ب) حركة الشد.
(ج) حركة اللمس.
(د) حركة السيتوبلازم.

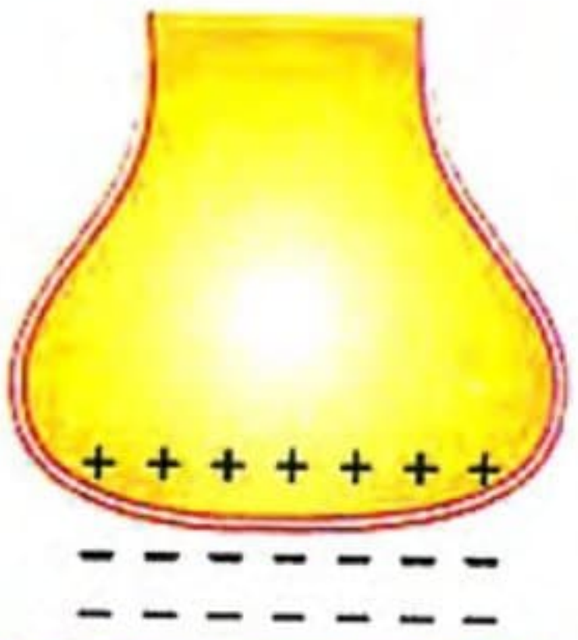
٣٨ ما سبب عدم انتقال الماء إلى داخل الخلايا الإسكلرنشيمية بالخاصية الأسموزية ؟

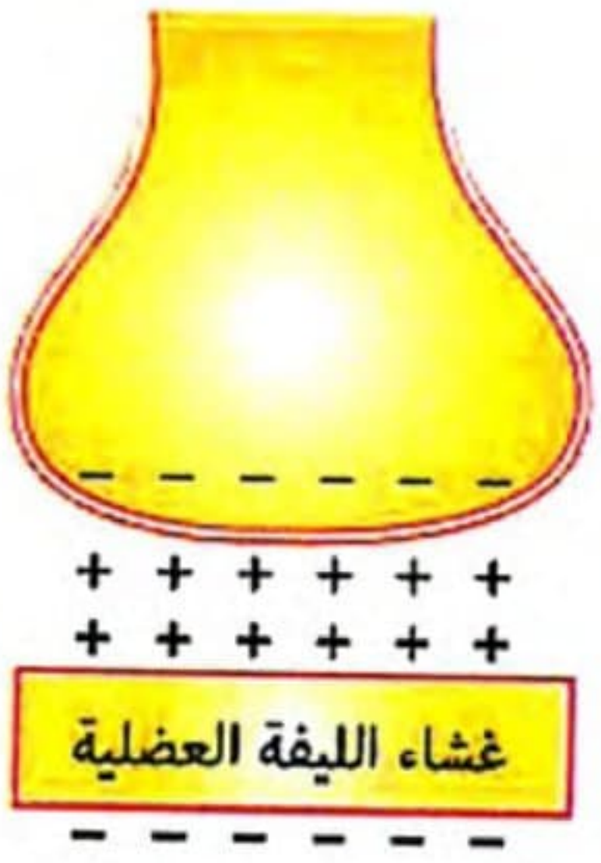
(أ) غياب اللجنين.
(ب) غياب البروتوبلازم.
(ج) وجود الكيوتين.
(د) وجود السليلوز.

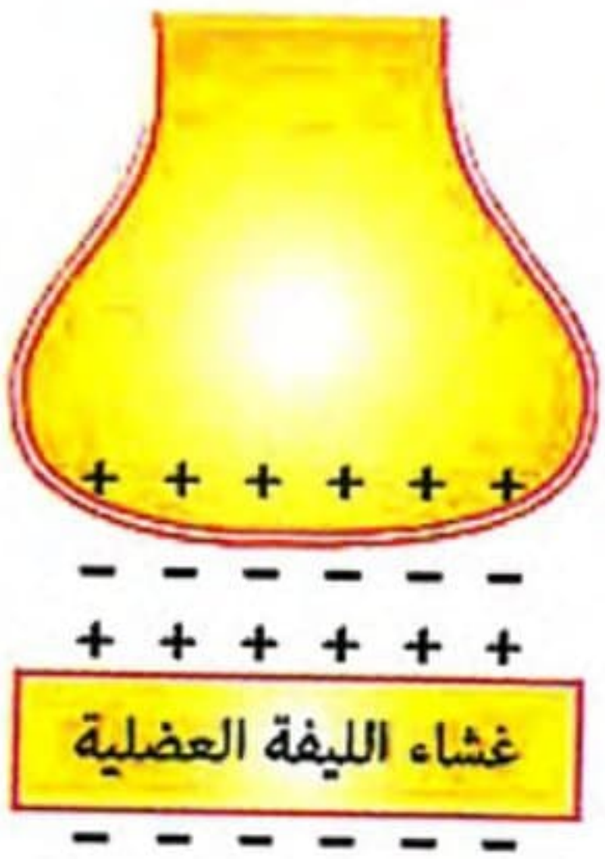
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٩ من الشكل المقابل، أي الأشكال التالية يمثل الحالة (ص) ؟



أ


ب


ج


د


قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٠ العظمة التي أمامك تدخل في تكوين مفصلين زلاليين.....



(أ) محدود الحركة عند (س) وواسع الحركة عند (ص)
(ب) واسعى الحركة عند كل من (س) ، (ص)
(ج) محدودى الحركة عند كل من (س) ، (ص)
(د) واسع الحركة عند (س) ومحدود الحركة عند (ص)

٤١ أصغر وحدة انقباض في العضلة الهيكلية هي

(أ) خيوط الميوسين.
(ب) القطعة العضلية.
(ج) الليفة العضلية.
(د) الليفة العضلية.

٤٢ أي الخصائص التالية تزيد من الدعامة الفسيولوجية للنبات ؟

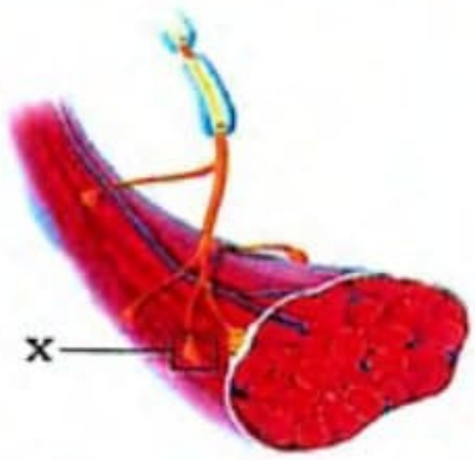
(أ) عدد الثغور قليل وطبقة الكيوتين رقيقة وعدد الشعيرات الجذرية قليل.
(ب) عدد الثغور كثير وطبقة الكيوتين رقيقة وعدد الشعيرات الجذرية كثير.
(ج) عدد الثغور قليل وطبقة الكيوتين سميكة وعدد الشعيرات الجذرية كثير.
(د) عدد الثغور كثير وطبقة الكيوتين سميكة وعدد الشعيرات الجذرية قليل.

٤٣ المنطقة التي **لا** يتغير طولها عند انقباض الليفة العضلية هي

(أ) Z-Z
(ب) A
(ج) H
(د) I

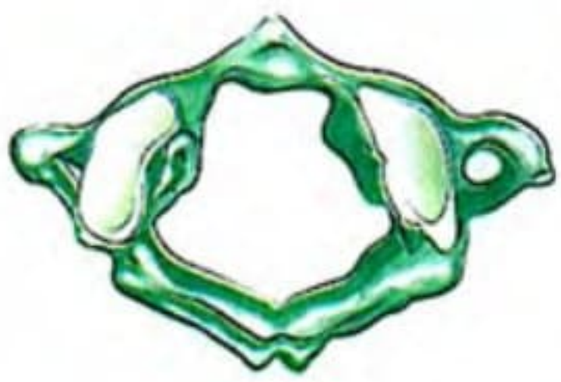
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٤ من الشكل المقابل، يمثل التركيب (X)



(أ) ساركوليما.
(ب) وصلة عصبية عضلية.
(ج) محور خلية عصبية حركية.
(د) الزوائد الشجيرية لخلية عصبية حركية.

٤٥ من الشكلين التاليين : أي العبارات الآتية صحيحة ؟



شكل (١)



شكل (٢)

(أ) الشكل (١) ينتمى إلى الهيكل المحورى والشكل (٢) ينتمى إلى الهيكل الطرفى.
(ب) الشكل (٢) يتصل بالشكل (١) عن طريق النتوء ات المستعرضة.
(ج) كل من الشكل (١) والشكل (٢) يقوم بحماية الجهاز العصبى المركزى.
(د) الشكل (١) من مكونات القفص الصدرى والشكل (٢) من مكونات الهيكل المحورى.

٤٦ إذا كان ترتيب فقرة صدرية في العمود الفقري هو (سن)، فإن رقم الضلع المتصل بها هو.....

(أ) س - ٧
(ب) ٩١ - س
(ج) س + ٧
(د) ٨١ - س

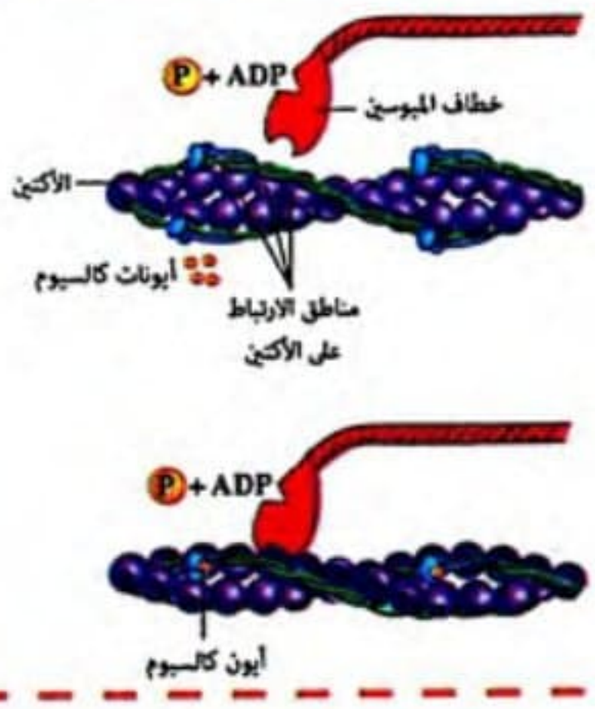
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٧ لاحظ حركة قدمك وحدد نوع المفصل المتكون عند (س).....



(أ) غضروفى.
(ب) زلالى يتحرك فى أكثر من اتجاه.
(ج) زلالى يتحرك فى اتجاه واحد فقط.
(د) ليفى.

٤٨ يظهر الشكل المقابل دور أيونات الكالسيوم في الانقباض العضلي، أي العبارات التالية تعبر عما يحدث بالشكل ؟



(أ) كشف مواقع ارتباط الروابط المستعرضة على الأكتين.
(ب) تحليل جزيئات ATP
(ج) تقليل مواقع ارتباط الروابط المستعرضة على الأكتين.
(د) زيادة عدد الروابط المستعرضة.

٤٩ العضلات التي يمكن أن تنقبض تلقائيا هي

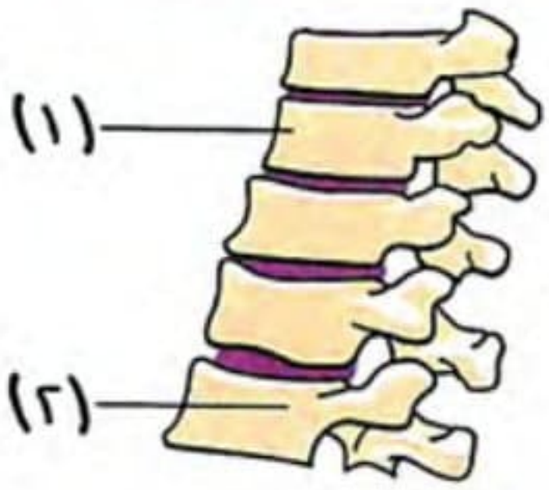
(أ) القلبية والملساء.
(ب) الملساء والهيكلية.
(ج) القلبية والهيكلية.
(د) كل أنواع العضلات.

٥٠ التركيب الذي يستقبل النواقل العصبية في الألياف العضلية يتواجد في

(أ) السيتوسول.
(ب) الساركوبلازم.
(ج) الساركوليما.
(د) النواة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥١ الشـكل المقابـل يمثـل جـزء مـن العمـود الفقـري للإنسـان فـإذا كانـت الفقـرة رقـم (١) تتصـل بالضلـع الحـادي عـشر، تكـون الفقـرة رقـم (٢).



أ الظهرية الثانية عشر.
ب الصدرية الحادية عشر.
ج القطنية الثانية.
د القطنية الأولى.

٥٢ الأجـزاء التـي تلعب دورا في الدعامة الفسيولوجيـة والـدعـامة التركـيبيـة في نبـات الفـول عـلى الترتيـب هـي.....

أ الجدار الخلوى / الفجوات العصارية.
ب الغشاء البلازمى / السيتوبلازم.
ج السيتوبلازم / الغشاء البلازمى.
د الفجوات العصارية / الجدار الخلوى.

٥٣ كل مما يلى يميز المفاصل الزلالية عدا

أ توجد بين معظم عظام الهيكل العظمى.
ب السائل الزلالى يملأ الفراغ بين غضاريف أطراف العظام المفصلية.
ج يتم دعمها بواسطة الأربطة.
د لها غشاء زلالى يغطى مباشرةً أسطح العظام المفصلية.

٥٤ يتصل الزوج الرابع من الضلوع بالفقرة رقم.....

أ ٩
ب ١٢
ج ١٠
د ١١

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٥ من الشكل المقابل، في العضلة (ص) أي المناطق التالية في القطعة العضلية يزداد طولها مقارنة بالعضلة (س) ؟



(أ) H ،I
(ب) A ،Z-Z
(ج) A ،I
(د) H ،A

٥٦ عند حدوث الإجهاد العضلي يكون.....

(أ) كل من حمض الخليك وحمض اللاكتيك خارج الليفة العضلية.
(ب) حمض الخليك داخل الليفة العضلية وحمض اللاكتيك خارج الليفة العضلية.
(ج) حمض الخليك خارج الليفة العضلية وحمض اللاكتيك داخل الليفة العضلية.
(د) كل من حمض الخليك وحمض اللاكتيك داخل الليفة العضلية.

٥٧ أي من الوظائف التالية تقوم بها العضلات الهيكلية ؟

(أ) حركة العين
(ب) توسيع حدقة العين
(ج) نبض القلب
(د) انقباض الأوعية الدموية

٥٨ أي مما يأتي يوجد به أكبر عدد من العظام ؟

(أ) الحزام الصدرى.
(ب) الطرف العلوى.
(ج) الحزام الحوضى.
(د) العمود الفقرى.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٩ توجد الأنوية في النسيج العضلي في.....

أ غشاء الحزمة العضلية.
ب الليفة العضلية.
ج القطعة العضلية.
د الليفة العضلية.

٦٠ أي عظام الشكل المقابل تتصل بوتر أخيل ؟

أ (٢)
ب (٣)
ج (١)
د (٤)

٦١ يتصل الجزء (س) في العظمة المقابلة بعظمة.....



أ الزند.
ب الكعبرة.
ج الشظية.
د القصبة.

٦٢ أي مما يأتى يصل بين نسيجين متماثلين ؟

أ الغضاريف فقط
ب الغضاريف والأربطة
ج الأوتار والأربطة
د الأربطة فقط

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

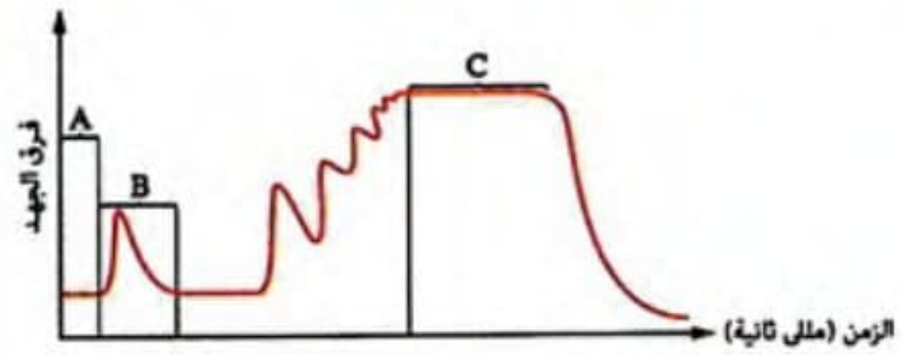
٦٣ تحدث الحركة بسبب انتقال السيال العصبي من خلال التفرعات النهائية للألياف العصبية الحركية إلى

(أ) العضلات فقط.
(ب) العظام فقط.
(ج) العظام والأربطة.
(د) العضلات والأوتار.

٦٤ عند انقباض العضلة تكون شحنة السطح الخارجي لغشاء الليفة العضلية وشحنة السطح الداخلي

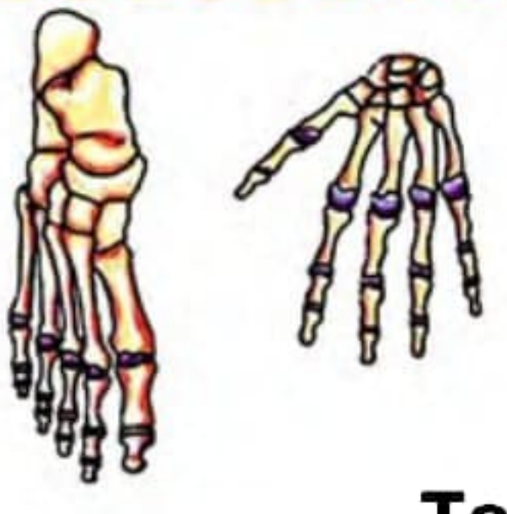
(أ) موجبة - سالبة.
(ب) سالبة - سالبة.
(ج) موجبة - موجبة.
(د) سالبة - موجبة.

٦٥ أي الأجزاء بالشكل البياني المقابل يوضح الانقباض العضلي الطبيعي ؟



(أ) C ، B
(ب) A فقط
(ج) B فقط
(د) B ، A

٦٦ يختلف الشكلان المقابلان في



(أ) وجود ٤١ سلامية.
(ب) وجود ٥ أمشاط رفيعة.
(ج) عدد العظام.
(د) نوع الهيكل المنتميان له.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

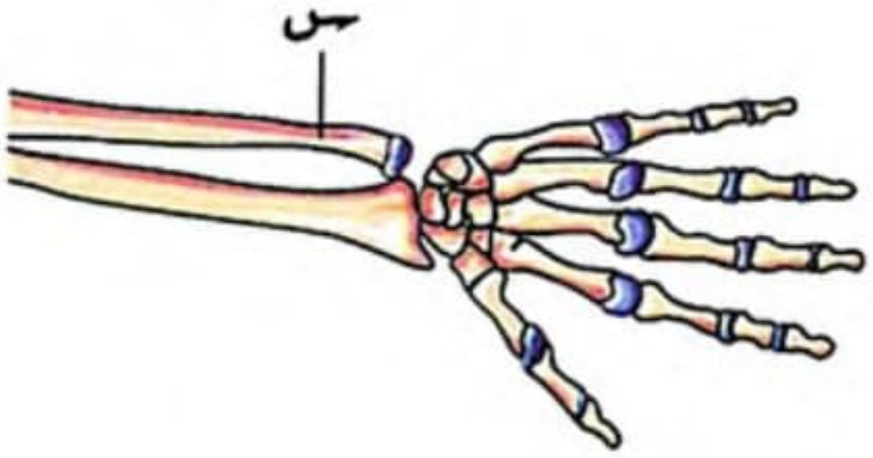
٦٧ إذا علمت أن عدد عظام رسغ اليد (س)، فإن عدد عظام رسغ القدم.....

أ ٢ س
ب س + ١
ج س - ١
د س

٦٨ ترجـع حركـة السـيتوبلازم لحركـة البلاسـتيدات الخـضراء فـي الخلايـا الحيـة لنبـات البصل، بينـما ترجـع حركـة البلاسـتيدات الخـضراء لحركـة السـيتوبلازم في الخلايـا الحيـة لنبـات الفـول.....

أ العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
ب العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.
ج العبارتان صحيحتان.
د العبارتان خطأ.

٦٩ يمثل التركيب (س) فى الوضع التشريحي المقابل عظمة



أ الكعبرة فى الـذراع الأيمن.
ب الكعبرة فى الذراع الأيسر.
ج الـزنـد فى الــذراع الأيسر.
د الـزنـد فى الــذراع الأيـمن.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○
٤١	○	○	○	○
٤٢	○	○	○	○
٤٣	○	○	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	○	○	○
٥٢	○	○	○	○
٥٣	○	○	○	○
٥٤	○	○	○	○
٥٥	○	○	○	○
٥٦	○	○	○	○
٥٧	○	○	○	○
٥٨	○	○	○	○
٥٩	○	○	○	○
٦٠	○	○	○	○
٦١	○	○	○	○
٦٢	○	○	○	○
٦٣	○	○	○	○
٦٤	○	○	○	○
٦٥	○	○	○	○
٦٦	○	○	○	○
٦٧	○	○	○	○
٦٨	○	○	○	○
٦٩	○	○	○	○

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

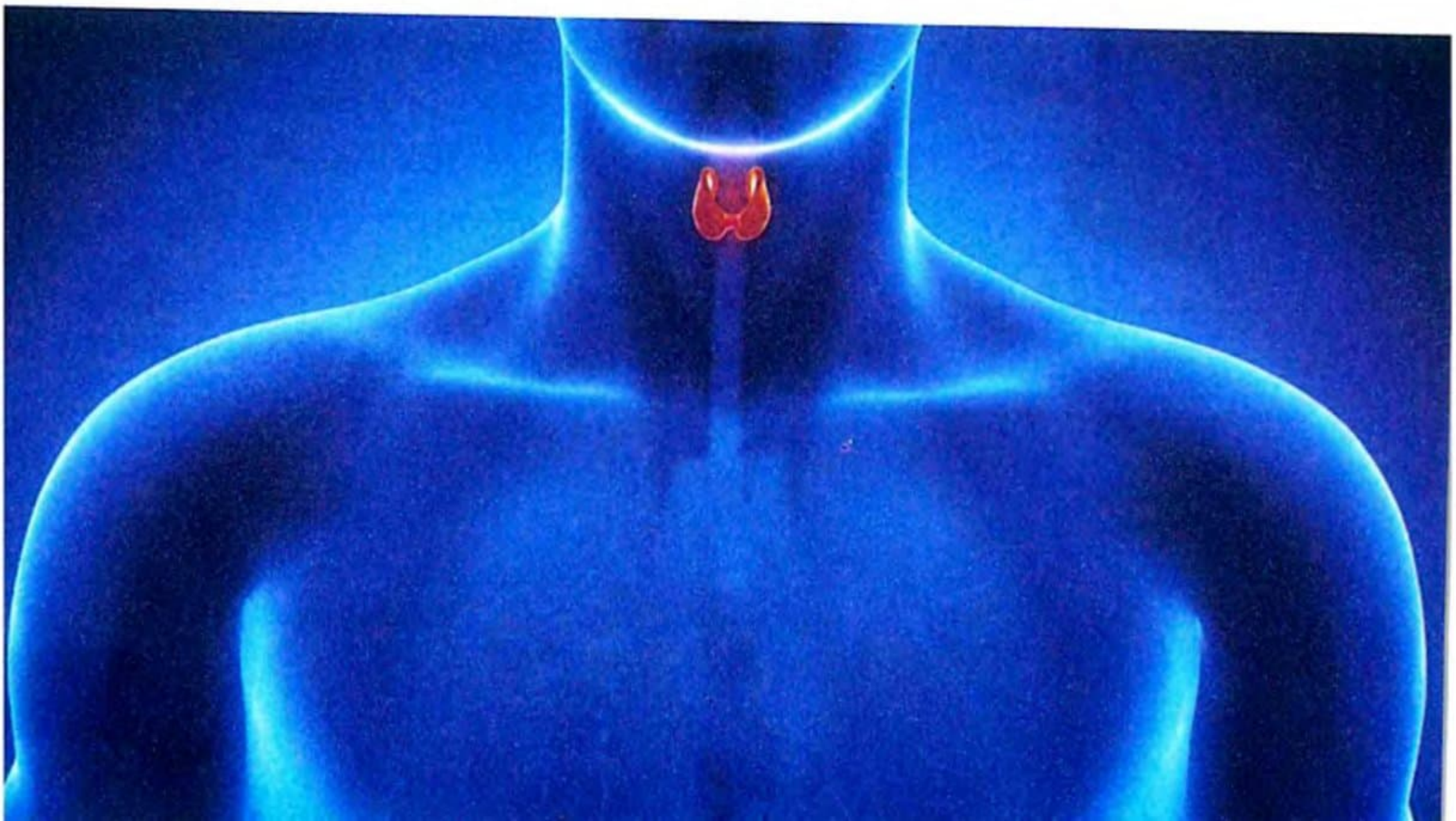
الباب الأول

التركيب و الوظيفة فى الكائنات الحية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الفصل الثانى

التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

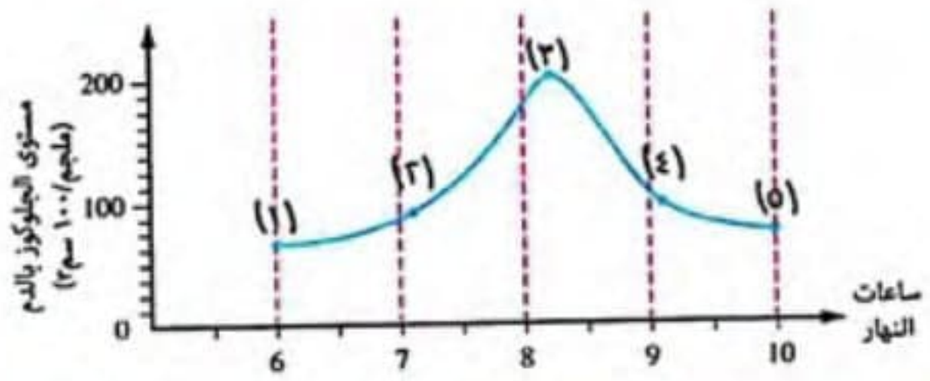


اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

١ أين يمكن إيجاد هرمون الجاسترين ؟

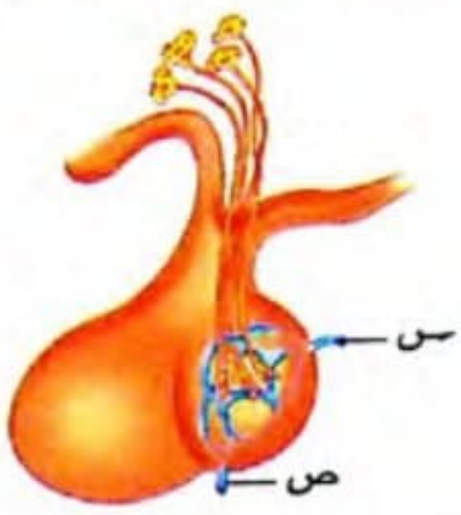
(أ) فى تجويف المعدة لانه يفرز الى هناك
(ب) فى الدم فى جميع اجزاء الجسم
(ج) فقط فى جدار المعدة على امتداد خلايا الأعصاب
(د) فقط فى الأوعية الدموية التى تغذى المعدة

٢ الشكل البياني التالي يوضح مستوى الجلوكوز بالدم لشخص تناول وجبة متوازنة الساعة 7 صباحا : اى الفترات يزيد فيها افراز هرمون الأنسولين ؟



(أ) (4) : (3)
(ب) (2) : (3)
(ج) (5) : (4)
(د) (2) : (1)

٣ من الشكل المقابل، الخلايا المستهدفة للهرمونين (س) ، (ص) توجد في



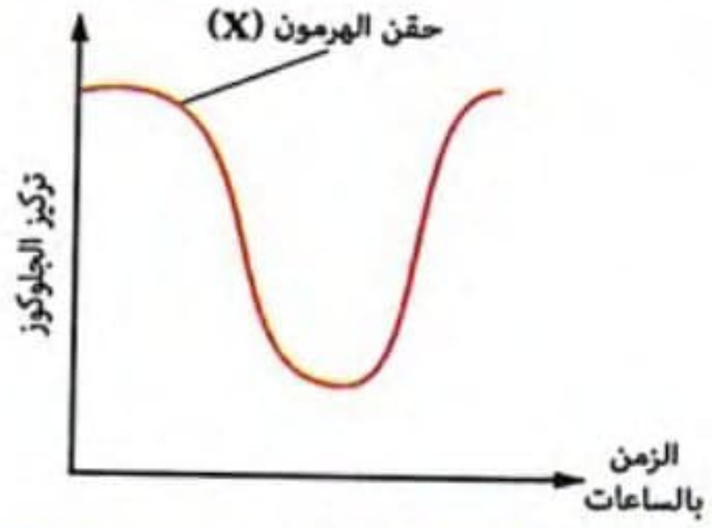
(أ) نفرونات الكلى وعضلات الرحم.
(ب) نفرونات الكلى و المبيضين.
(ج) الأنيبيبات المنوية وعضلات الرحم.
(د) عضلات الرحم والمبيضين.

٤ أي الأعضاء التالية لا يحتوى على غدد صماء ؟

(أ) المعدة.
(ب) البنكرياس.
(ج) المرىء.
(د) الأمعاء الدقيقة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥ الشـكل البيانـي المقابـل يوضـح تأثـير اسـتئصال غـدة من أحـد حيوانـات التجارب وتأثيـر حقـن الحيـوان بهرمـون هـذه الغـدة، أي الاختيـارات التاليـة يصـف اسـم وعمـل الهرمـون (X) ؟



(أ) الجلوكاجون / طويل المدى.
(ب) الجلوكاجون / قصير المدى.
(ج) الأنسولين / قصير المدى.
(د) الأنسولين / طويل المدى.

٦ أي مـما يـلي يكـون مؤشــر لتغـير محتــوى البـول مـن الصوديـوم والبوتاسـيوم عنـد ارتفـاع نسـبة هرمـون الألدوسـتيرون في الـدم ؟

(أ) ارتفاع البوتاسيوم وانخفاض الصوديوم.
(ب) انخفاض كل منهما.
(ج) ارتفاع الصوديوم وانخفاض البوتاسيوم.
(د) ارتفاع كل منهما

٧ مـرض البـول السـكري الـكاذب يسـببه نقـص في إفـراز هرمـون ADH بالـدم ويكـون مـن أعراضـه

(أ) عدم الشعور بالعطش.
(ب) انخفاض نسبة الصوديوم فى الدم.
(ج) انخفاض أسموزية السوائل بأنسجة الجسم.
(د) زيادة عدد مرات التبول.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٨ أي من الاختيارات التالية يمثل الانخفاض الحاد في مستويات تركيز هرمون ACTH ؟

(أ)

تركيز هرمون الألدوستيرون	تركيز أيونات الصوديوم فى البول
يرتفع	ينخفض

(ب)

تركيز هرمون الألدوستيرون	تركيز أيونات الصوديوم فى البول
يرتفع	يرتفع

(ج)

تركيز هرمون الألدوستيرون	تركيز أيونات الصوديوم فى البول
ينخفض	ينخفض

(د)

تركيز هرمون الألدوستيرون	تركيز أيونات الصوديوم فى البول
ينخفض	يرتفع

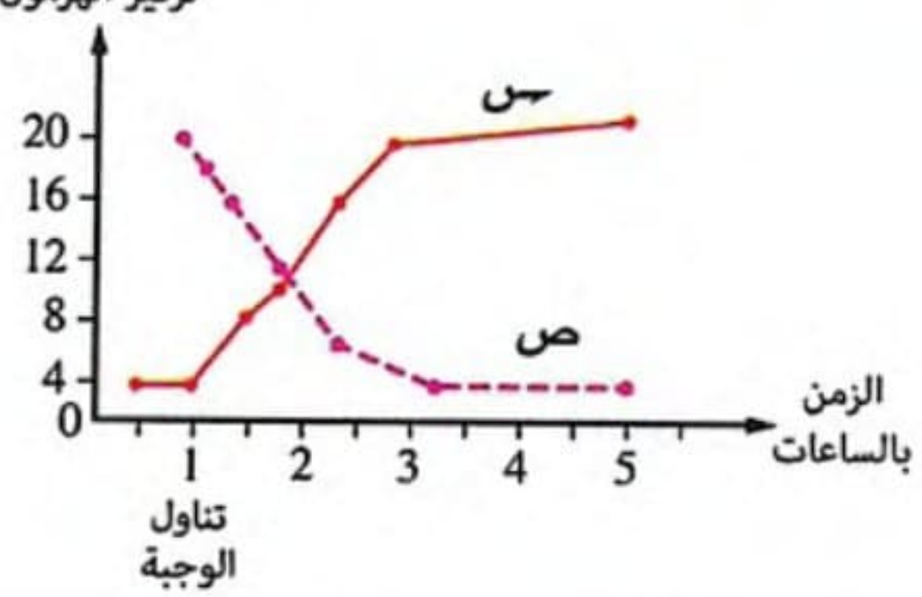
٩ الجدول التالي يوضح تركيز الجلوكوز والجليكوجين لأربعة أشخاص قبل وبعد تناول وجبة غذائية متماثلة، أي منهم كان يمارس رياضة بدنية ؟

	تركيز الجلوكوز فى الدم (ملجم / ١٠٠ سم^3)		كمية الجليكوچين فى الكبد (جم)	
	قبل الوجبة	بعد الوجبة	قبل الوجبة	بعد الوجبة
(١)	٨٠	١٤٠	١٥٠	٢٠٠
(٢)	٧٥	١١٥	١٢٠	١٢٠
(٣)	٨٥	٢٣٠	٨٠	٨٥
(٤)	٨٢	١٣٥	١٦٠	٢١٠

(أ) (٣)
(ب) (١)
(ج) (٤)
(د) (٢)

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٠ الشكل البياني التالي يوضح تركيز هرمونين (س) ، (ص) يؤثران على تركيز سكر الجلوكوز في الدم بعد تناول وجبة غذائية متوازنة، أي الاختيارات التالية يبين ما يفترض أن يحدث للمنحنيين بعد مرور خمس ساعات من تناول الوجبة ؟



(أ)

س	ص
ينخفض	يرتفع

(ب)

س	ص
يرتفع	يرتفع

(ج)

س	ص
ينخفض	ينخفض

(د)

س	ص
يرتفع	ينخفض

١١ أي الأجهزة التالية مسئول عن نقل هرمون النمو ؟

(أ) جهاز الغدد الصماء
(ب) الجهاز الدورى
(ج) الجهاز العصبى
(د) الجهاز العضلى

١٢ أي مما يلى لا يعمل على الاتزان الداخلي للجسم ؟

(أ) الجلوكاجون والأنسولين.
(ب) الألدوستيرون.
(ج) الكالسيتونين والباراثورمون.
(د) الثيروكسين.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

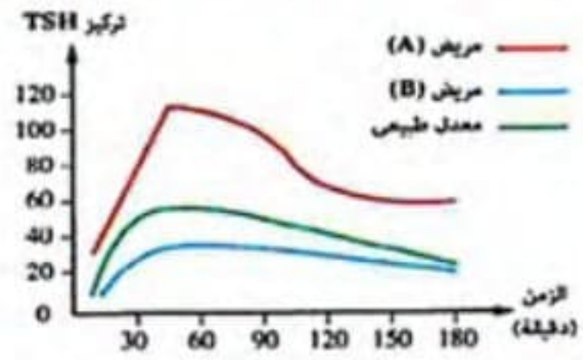
١٣ السبب الهرموني المحتمل للارتباط المفاجئ والمستمر بين الأكتين والميوسين هو نقص هرمون.....

أ الأدرينالين.
ب الباراثورمون.
ج الألدوستيرون.
د النمو.

١٤ استخدام بعض الرياضيين للإستيرويدات الصناعية المنشطة تؤدى إلى انخفاض هرمون LH مما يتسبب في على المدى البعيد.

أ نقص هرمون FSH
ب العقم.
ج ورم الغدة النخامية.
د زيادة هرمون التستوستيرون الطبيعى.

١٥ المريضان (A) ، (B) يعانيان من قصور في غدة ما وعند تحليل الدم لكل منهما تم قياس تركيز هرمون TSH في بلازما الدم لمدة ثلاث ساعات ثم تم تمثيل التركيزات بالشكل البياني المقابل، يعاني المريض (B) من خلل في.....



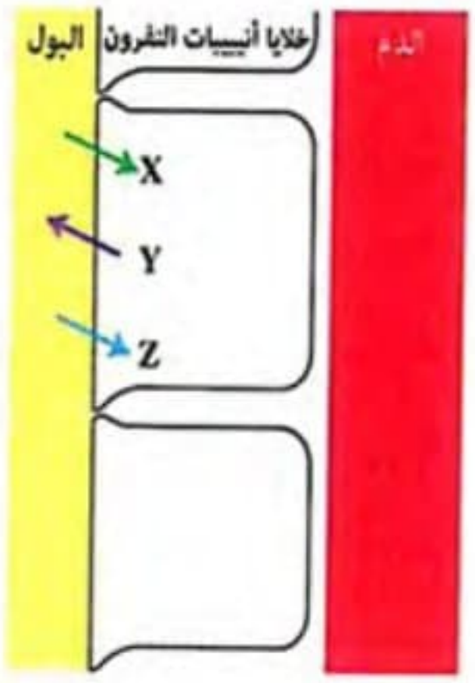
أ الغدة الدرقية.
ب الفص الخلفى للغدة النخامية.
ج قشرة الغدة الكظرية.
د الفص الأمامى للغدة النخامية.

١٦ لا تؤدى زيادة إفراز هرمون الأدرينالين إلى حدوث نقص في وزن الجسم بسبب عدم تأثيره على نسبة

أ الجلوكوز بالجسم.
ب الدهون بالجسم.
ج الجليكوچين بالجسم.
د نواتج الأيض بالجسم.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٧ في الشكل المقابل يمثل كل من (X) ، (Y) عنصرين ضروريين لنقل السيال العصبي، بينما يمثل (Z) النسبة الأكبر من مكونات البول، يؤثر هرمون الألدوستيرون على انتقال



أ) Y , Z
ب) Y فقط
ج) X , Y
د) Z فقط

١٨ من خلال دراستك للجدول المقابل والذي يوضح تركيز الجلوكوز في دم شخصين (س) ، (ص) بعد تناول نفس الوجبة الغذائية، أى من العبارات التالية تعتبر صحيحة ؟

الزمن بعد الوجبة الغذائية (ساعة)	تركيز الجلوكوز فى الدم (ملليجرام / ١٠٠ سم٣)	
	الشخص (س)	الشخص (ص)
٠.٥	١٨٠	١٧٠
١	١٩٥	١٥٥
١.٥	٢٣٠	١٤٠
٢	٢٤٥	١٣٥
٢.٥	٢٣٥	١٤٠
٣	٢٢٥	١٢٥
٤	٢٠٠	١٢٠

أ) كل من الشخصين (س) ، (ص) غير مصابين بمرض البول السكرى.
ب) الشخص (س) مصاب بمرض البول السكرى.
ج) كل من الشخصين (س) ، (ص) مصابين بمرض البول السكرى.
د) الشخص (ص) مصاب بمرض البول السكرى.

١٩ كيف ينمو النبات عند استجابته للمؤثرات أثناء حدوث الانتحاء ؟

أ) فى اتجاه محدد.
ب) لا ينمو مطلقًا.
ج) بمعدل أسرع من الطبيعى.
د) ينمو بصورة طبيعية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٠ أى المؤثرات التالية لا يحتاج إلى أوكسينات في تأثيرها على نبات المستحية ؟

(أ) الرطوبة
(ب) اللمس
(ج) الجاذبية الأرضية
(د) الضوء

٢١ أي مما يلى يؤثر على الحالة العصبية للشخص البالغ ؟

(أ)

الثيروكسين	الباراثورمون
زيادة	زيادة

(ب)

الثيروكسين	الباراثورمون
زيادة	نقص

(ج)

الثيروكسين	الباراثورمون
نقص	نقص

(د)

الثيروكسين	الباراثورمون
نقص	زيادة

٢٢ أي الغدد التالية مناعية وذات إفراز داخلي ؟

(أ) الغدة العرقية.
(ب) الغدة اللعابية.
(ج) الغدة الدمعية.
(د) الغدة التيموسية.

٢٣ تتميز الخلايا الحويصلية الموجودة في البنكرياس بأنها ذات إفراز.....

(أ) خارجى داخل الجسم.
(ب) داخلى وخارجى.
(ج) خارجى خارج الجسم.
(د) داخلى فقط.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٤ أي الاختيـارات التاليـة يوضـح نتائـج الاختبـارات بالــدم التـي تظهـر عنـد الارتفـاع فــي إفـراز هرمـون الألدوسـتيرون ؟

(أ)

الصوديوم	البوتاسيوم
يرتفع	يرتفع

(ب)

الصوديوم	البوتاسيوم
ينخفض	ينخفض

(ج)

الصوديوم	البوتاسيوم
يرتفع	ينخفض

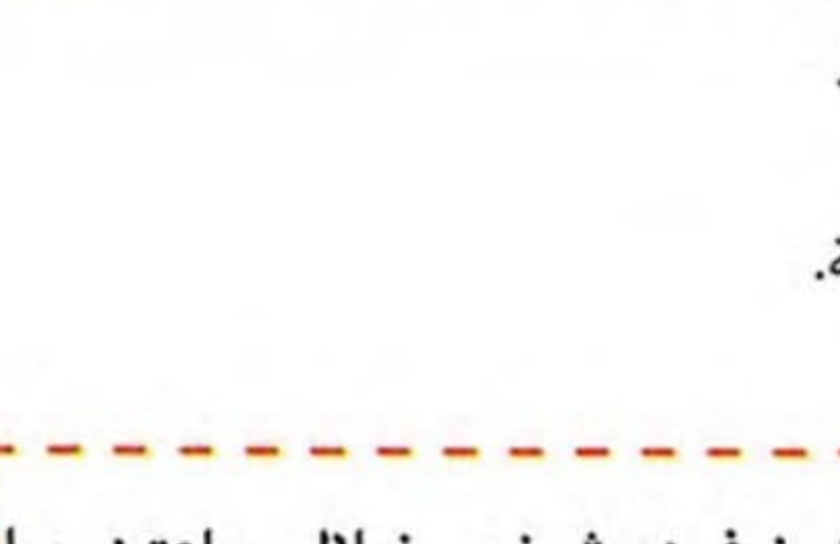
(د)

الصوديوم	البوتاسيوم
ينخفض	يرتفع

٢٥ تغـير النسـبة الطبيعيـة بالارتفـاع للهرمـون المنبـه للغـدة الدرقيـة والانخفـاض لهرمـون الثيروكسـين ينتـج عـن خلـل في خلايـا.....

(أ) الغدة النخامية أدى إلى قلة نشاط الغدة الدرقية.
(ب) الغدة الدرقية أدى إلى فرط نشاطها.
(ج) الغدة النخامية أدى إلى فرط نشاط الغدة الدرقية.
(د) الغدة الدرقية أدى إلى قلة نشاطها.

٢٦ الشـكل البيـاني المقابـل يبـين التغـير في تركيـز الجلوكـوز في دم شـخص خـلال سـاعتين، مـا الـذي حـدث عنـد النقطـة (X) ؟



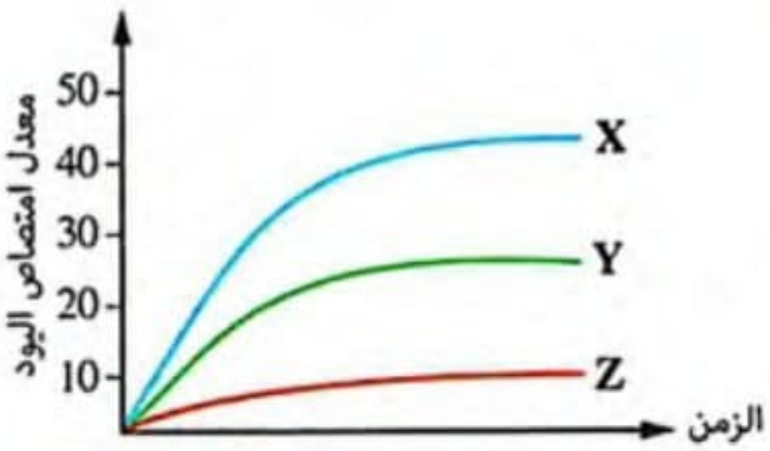
(أ) تناول الشخص بعض الحلوى.
(ب) قام الشخص ببعض التمارين الرياضية.
(ج) تم حقن الشخص بالأنسولين.
(د) تناول الشخص وجبة دسمة تحتوى على بروتين.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٧ أي الهرمونات التالية يتسبب في إفراز هرمون التستوستيرون في الذكر والبروجسترون في الأنثى ؟

(أ) البرولاكتين.
(ب) FSH
(ج) LH
(د) الأوكسيتوسين.

٢٨ يمثل الشكل البياني المقابل معدل امتصاص عنصر اليود داخل أجسام ثلاثة أفراد، فإذا كان (Y) هو المعدل الطبيعي لامتصاص عنصر اليود، فأى العبارات صحيحة بالنسبة لـ (X) ، (Z) ؟



(أ) يمكن استخدام مستخلص الغدة الدرقية لعلاج الحالتين (X)، (Z).
(ب) يتبع (X) انخفاض فى أيض السكريات.
(ج) يتبع (Z) انخفاض سرعة انقباض القلب.
(د) يؤثر كل من (X)، (Z) على القوى العقلية للحالة.

٢٩ الجدول المقابل يمثل مستوى سكر الجلوكوز في الدم لدى ثلاثة أشخاص(١) ،(٢)،(٣) حيث يمثل (١) شخص سليم، بينما يمثل كل من(٣) ،(٣) شخصين يعانيين من مرض البول السكري، أي العبارات التالية تتفق مع هذا الجدول ؟

الأشخاص	مستوى الجلوكوز فى الدم (ملللى مول/لتر)	
	X	Y
(١)	٥,٤	٦,٤
(٢)	٥,٦	٩
(٣)	٧,٨	١٢

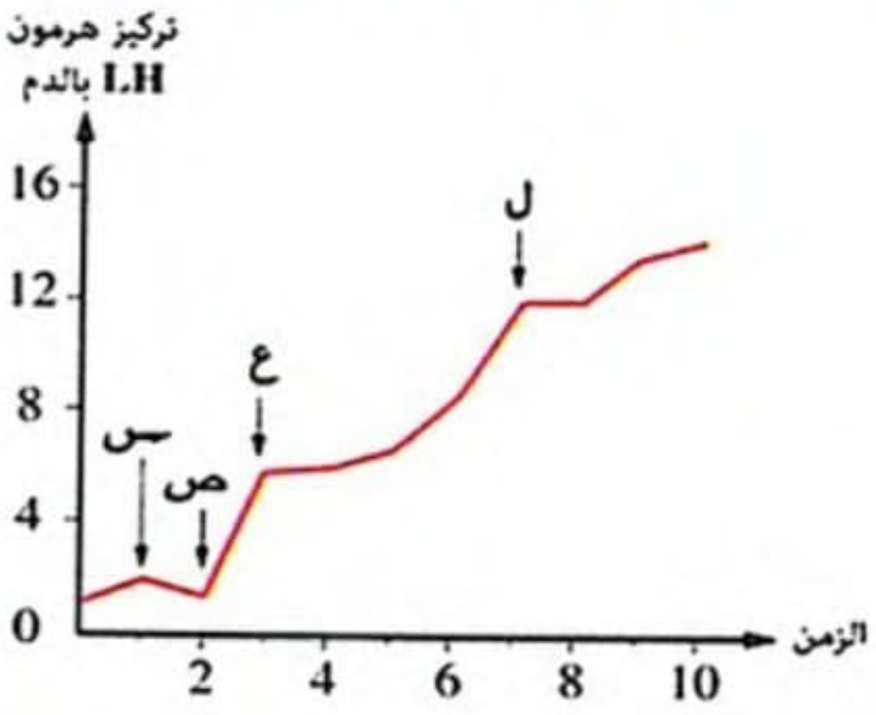
(أ) يمثل (X) تركيز الجلوكوز بعد تناول وجبة غذائية.
(ب) يمثل (Y) تركيز الجلوكوز فى حالة الصيام لمدة ٢١ ساعة.
(ج) يمثل (Y) تركيز الجلوكوز بعد الحقن بالأنسولين.
(د) يمثل (X) تركيز الجلوكوز قبل تناول وجبة غذائية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٠ أي الغدد التالية لا تتأثر بهرمونات الغدة النخامية ؟

(أ) الخصية.
(ب) البنكرياس.
(ج) الغدة الدرقية.
(د) المبيض.

٣١ الشكل البياني المقابل يوضح تركيز هرمون LH في دم أحد حيوانات المزارع قبل وبعد عملية الإحصاء (إزالة الخصيتين)، ما الرمز الذي يمثل متى تمت عملية الإحصاء ؟



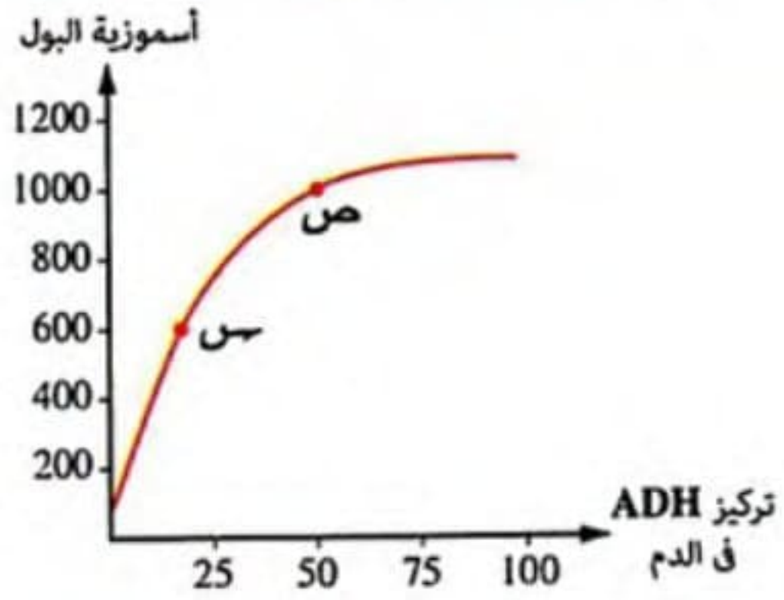
(أ) ص
(ب) ع
(ج) س
(د) ل

٣٢ تعرض مريض السكر لضغط نفسي قد يسبب له الضرر نتيجة

(أ) ارتفاع نسبة هرمونى الأدرينالين والكورتيزون.
(ب) انخفاض نسبة هرمونى الأدرينالين والكورتيزون.
(ج) انخفاض نسبة هرمون الأدرينالين وارتفاع نسبة هرمون الكورتيزون.
(د) ارتفاع نسبة هرمون الأدرينالين وانخفاض نسبة هرمون الكورتيزون.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٣ من الشكل البياني المقابل الذي يوضح التغير في تركيز المواد المذابة في البول بتغير تركيز هرمون ADH في الدم، يرجع اختلاف تركيز البول عند النقطة (ص) عن النقطة (س) إلى.....



(أ) إخراج الأملاح واليوريا.
(ب) إعادة امتصاص الأملاح واليوريا.
(ج) إعادة امتصاص الماء.
(د) إخراج الماء.

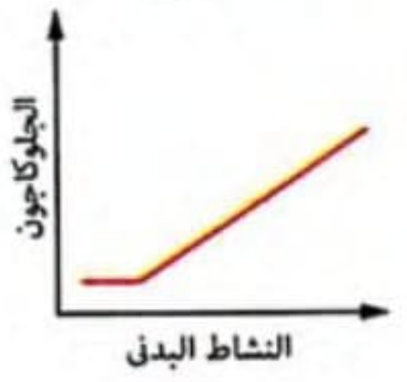
٣٤ تحدث حركة الانتحاء في جميع النباتات، وذلك من خلال السيقان التي تستجيب لمؤثرات مختلفة مثل الرطوبة

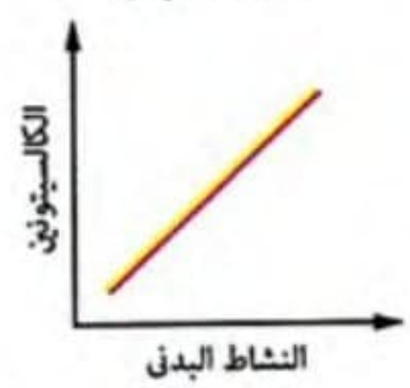
(أ) العبارتان صحيحتان.
(ب) العبارتان خطأ.
(ج) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(د) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

٣٥ أي الأشكال البيانية التالية غير صحيح ؟

(أ)


(ب)


(ج)


(د)


قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٦ تفرز الدموع من غدد.....

(أ) قنوية ذات إفراز خارجى خارج الجسم.
(ب) قنوية ذات إفراز خارجى داخل الجسم.
(ج) مختلطة.
(د) صماء.

٣٧ عند حدوث تلف لبعض خلايا بيتا في البنكرياس فإنه

(أ) يزداد مستوى الجليكوچين فى الدم.
(ب) يقـل مستـوى الجليكوچـين فـى الدم.
(ج) يـزداد مسـتوى الجلوكـوز فـى الـدم.
(د) يقـل مســتوى الجلـوكــوز فـى الـدم.

٣٨ بعـد اطـلاع أحــد الأطبـاء عـلى نتيجـة الاختبـار في الجـدول المقابــل والـتــي تمثـل أحــد العناصر (X) بالدم لشخص يعانــي مــن تشنج عضلــى بإحــدى عـضــلات الجســم طلــب اختـبــارا آخــر (Y) بالــدم ليتأكــد مــن التشـخيص، مـاذا تتوقـع أن يكـون الاختبـار (Y) ؟

الاختبار	النتيجة (mg/dL)	المدى الطبيعى (mg/dL)
X	٤,٥	٨,٥ : ١٠,٢

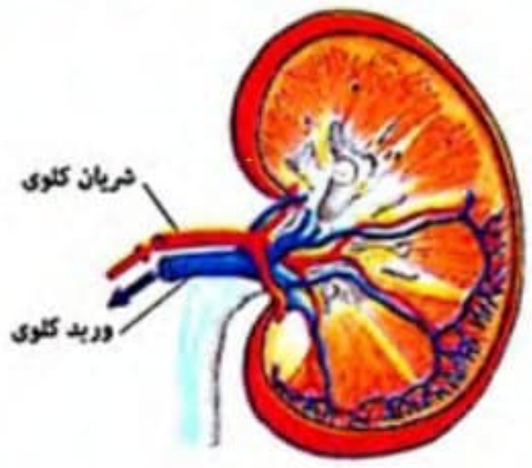
(أ) هرمون ADH
(ب) هرمون الثيروكسين.
(ج) هرمون الألدوستيرون.
(د) هرمون الباراثورمون.

٣٩ أي مما يلي من وظائف أحـد هرمونات الجزء العصبي للغدة النخامية ؟

(أ) ضبط أسموزية الدم.
(ب) زيادة تركيز الكالسيوم فى الدم.
(ج) ضبط أسموزية البول.
(د) انخفاض تركيز الكالسيوم فى الدم.

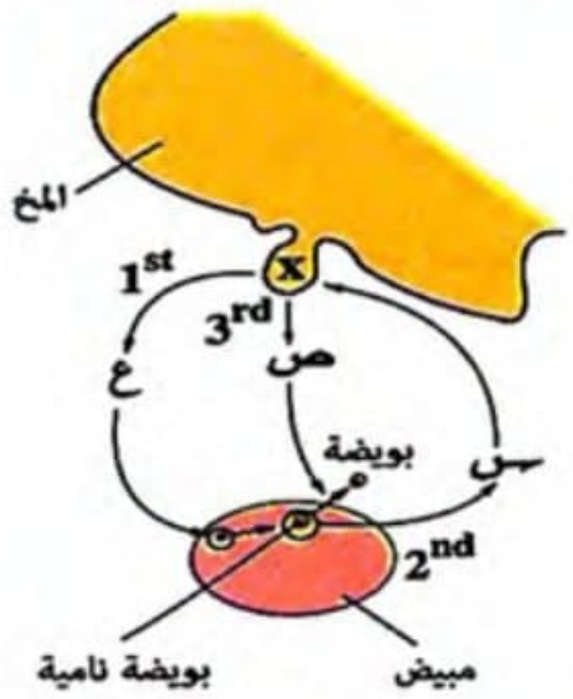
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٠ ادرس الشكل المقابل الذي يوضح قطاع طولي في الكلية، ثم حدد ما الهرمون المتسبب في أن يكون تركيز الأملاح في الوريد الكلوى أقل من تركيزها في الشريان الكلوى ؟



أ ADH
ب TSH
ج FSH
د ACTH

٤١ الشكل المقابل يوضح تأثير بعض هرمونات الغدة النخامية، ماذا يمثل الحرف (X) ؟



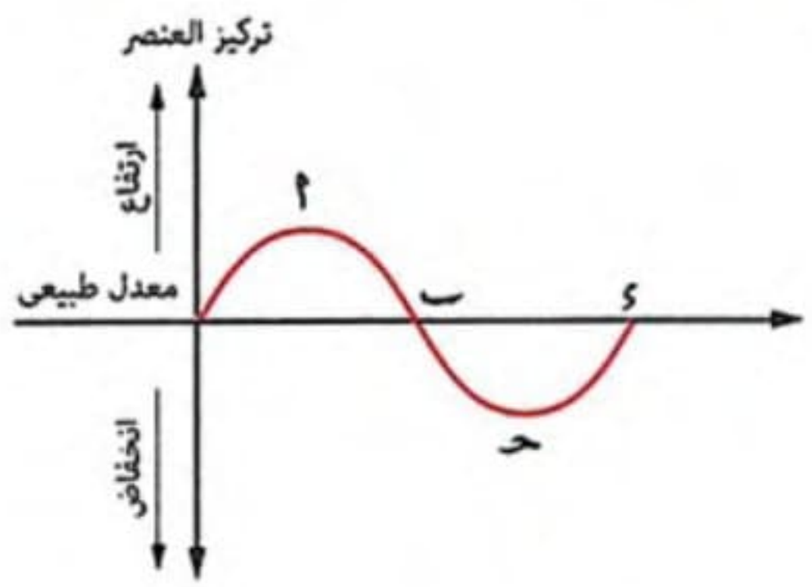
أ خلايا غدية توجد فى الفص الخلفى.
ب خلايا غدية توجد فى الفص الأمامى.
ج خلايا عصبية توجد فى الفص الأمامى.
د خلايا عصبية توجد فى الفص الخلفى.

٤٢ الهرمون الذي يرتفع مستواه في دم شخص لم يتناول الطعام لمدة 18 ساعة هو.....

أ الجاسترين.
ب السكيرتين.
ج الجلوكاجون.
د الأنسولين.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٣ المنحنـــى التـالي يوضـح بعـــض التغـيرات المحتمـل حدوثهـا لتركيـز أحـد العناصـــر الهامـة للجهازالهيكلـــي بـالـــدم، أي الاختيارات فـــي الجدول المقابـــل لـه يمكـــن أن يمثل الهرمونات التـــي تفـرز تركيـز ليتغـير المنحنـى مـن (أ) إلى (ب) ومـن (ح) إلى (د) ؟



(أ)

من (أ) إلى (ب)	من (حـ) إلى (ء)
الباراثورمون	الكالسيتونين

(ب)

من (أ) إلى (ب)	من (حـ) إلى (ء)
ADH	الألدوستيرون

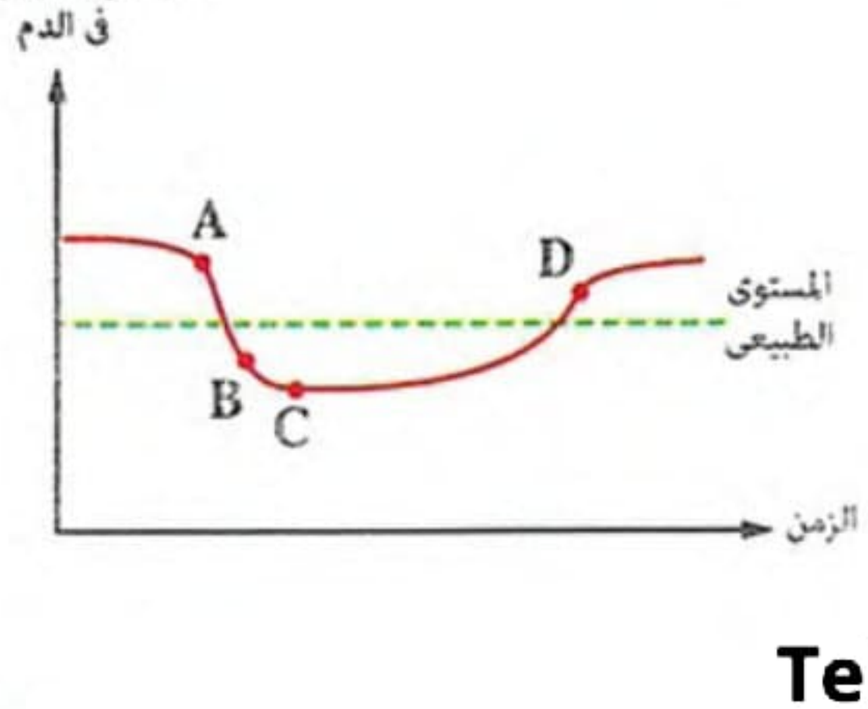
(ج)

من (أ) إلى (ب)	من (حـ) إلى (ء)
الكالسيتونين	الباراثورمون

(د)

من (أ) إلى (ب)	من (حـ) إلى (ء)
الألدوستيرون	ADH

٤٤ الشـكل البيـاني المقابـل يوضـح مسـتوى الجلوكـوز في الـدم لشـخص مريـض بالـبـــول الـسـكـــرى، عنـد أي نقطـة تـم حقنـه بالأنسـولين ؟



(أ) A
(ب) B
(ج) D
(د) C

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

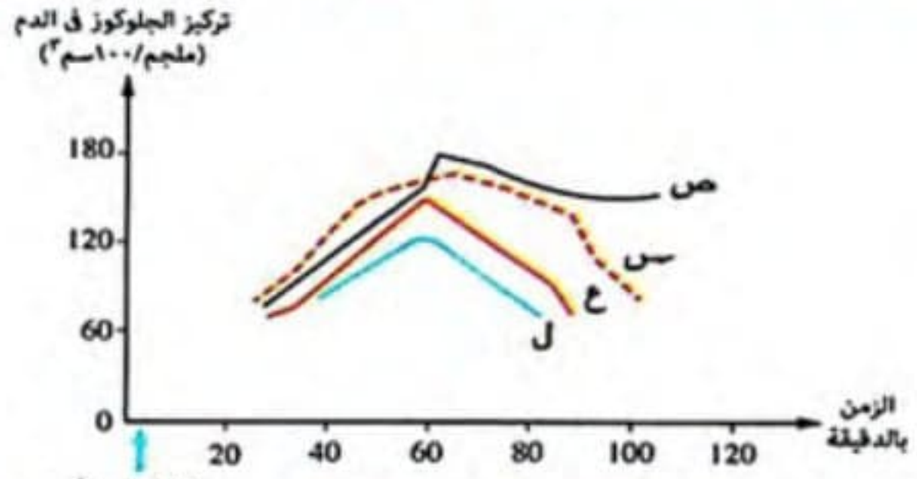
٤٥ أي الهرمونات التالية يعتبر عضو إفرازها هو نفسه عضو الاستجابه ؟

(أ) الجاسترين والتيموسين
(ب) السكيرتين والكالسيتونين
(ج) الأنسولين والألدوستيرون
(د) الباراثورمون والبرولاكتين

٤٦ انخفاض النسبة الطبيعية للهرمون المنبه للغدة الدرقية وهرمون الثيروكسين ينتج عن.....

(أ) خلل فى خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية أدى إلى فرط نشاط الغدة الدرقية.
(ب) خلل فى خلايا الغدة الدرقية أدى إلى فرط نشاطها.
(ج) خلل فى خلايا الغدة الدرقية أدى إلى قلة نشاطها.
(د) خلل فى خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية أدى إلى قلة نشاط الغدة الدرقية.

٤٧ الشكل البياني التالي يوضح تركيز الجلوكوز في دم أربعة أشخاص (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) خلال ساعتين من تناول وجبة غذائية متوازنة : أي منهم يعاني من مرض البول السكري ؟



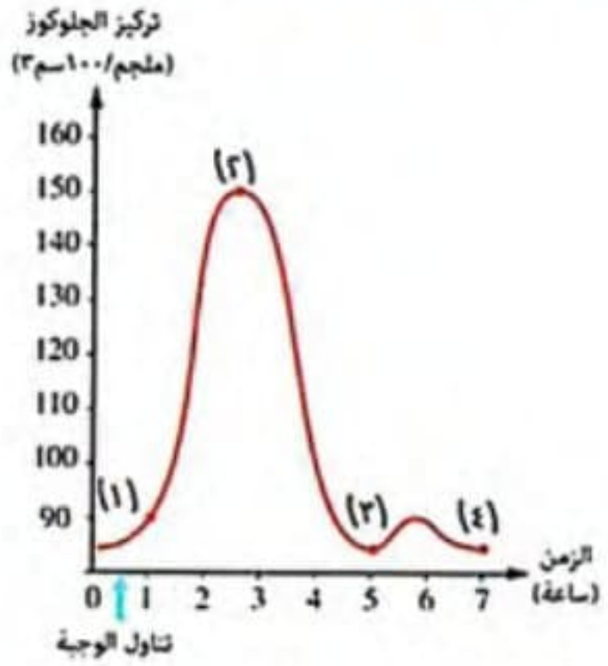
(أ) س ، ص
(ب) ص
(ج) ع ، ل
(د) س

٤٨ الهرمون الذي يساعد على تكوين خلايا سرتولى هو

(أ) FSH
(ب) LH
(ج) ACTH
(د) كل من LH ، FSH

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٩ الشكل البياني المقابل يوضح مستوى سكر الجلوكوز لدى شخص ما بعد تناول وجبة غنية بالكربوهيدرات، أي من الأرقام التالية يشير إلى بدء تأثير الأنسولين والجلوكاجون على الترتيب ؟



أ (٢) ، (٣)
ب (٣) ، (٤)
ج (٢) ، (٤)
د (١) ، (٢)

٥٠ عند إجراء فحص لمريضة بالرنين المغناطيسي وجد ورم بسيط في الغدد جارات الدرقية يسبب زيادة في نشاط هذه الغدد، أي من النتائج التالية قد تظهر في تحليل دمها ؟

أ ارتفاع تركيز الكالسيوم وانخفاض تركيز هرمون الباراثورمون فى الدم
ب انخفاض تركيز الكالسيوم وارتفاع تركيز هرمون الباراثورمون فى الدم
ج ارتفاع تركيز كل من الكالسيوم وهرمون الباراثورمون فى الدم
د انخفاض تركيز كل من الكالسيوم وهرمون الباراثورمون فى الدم

٥١ تحدث حالة البول السكري الكاذب بسبب طفرة تحدث في چين مستقبلات هرمون ADH أي مما يلى يمثل الوصف الأفضل لتأثير هذه الطفرة ؟

أ خروج كميات كبيرة من البول المركز
ب خروج كميات قليلة من البول المخفف
ج خروج كميات كبيرة من البول المخفف
د خروج كميات قليلة من البول المركز

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

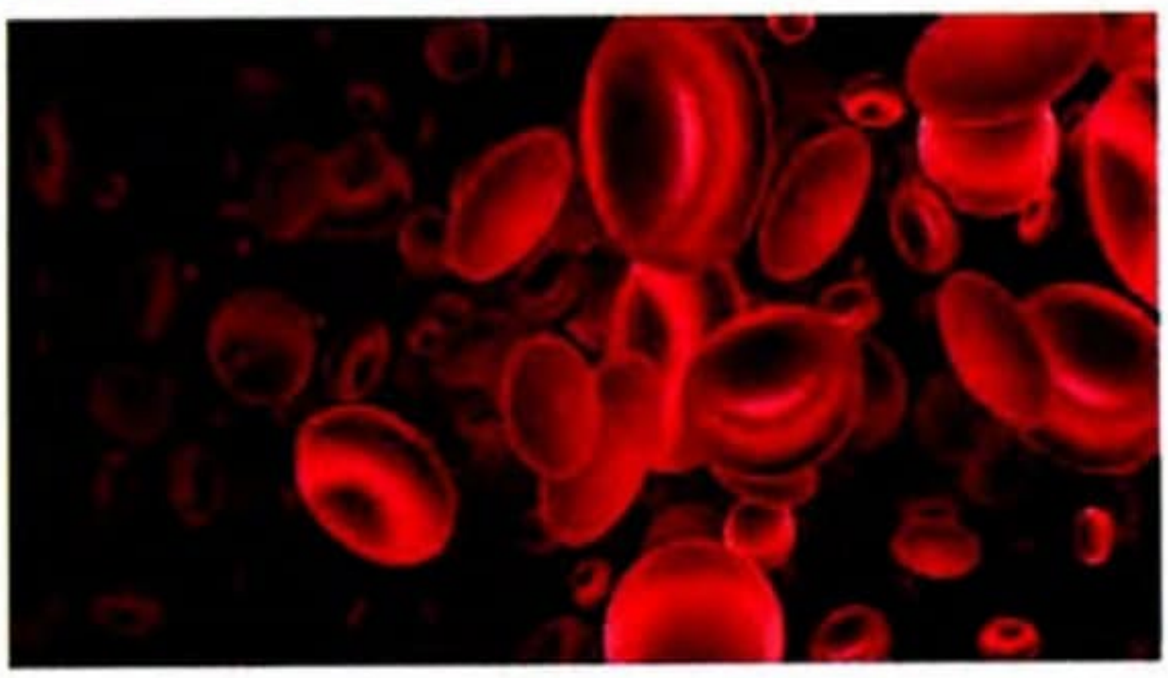
٥٢ أي الهرمونات التالية له تأثير على جميع خلايا الجسم بما فيها الخلايا التي أفرزته ؟

أ الثيروكسين
ب الألدوستيرون
ج الجلوكاجون
د الجاسترين

٥٣ أي من الهرمونات التالية يوجد في العقاقير التي تستخدمها سيدة لتزيد من فرص الحمل ؟

أ FSH وLH
ب الإستروچين والبروچسترون
ج الإستروچين وFSH
د البروچسترون وlh

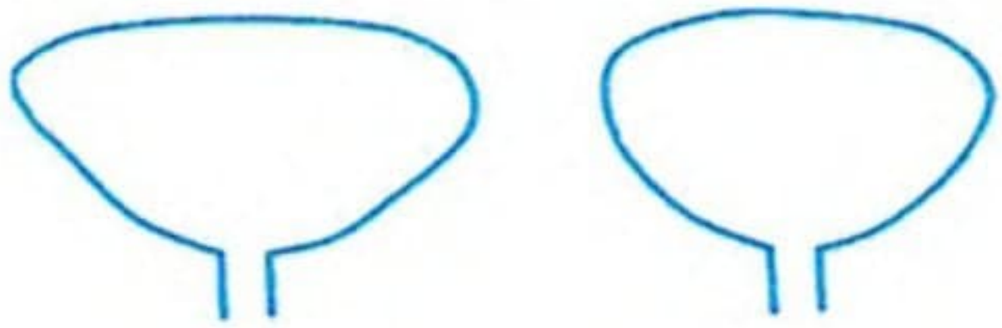
٥٤ في حدود ما درست ، استنتج ماذا يحدث لحجم كريات الدم الحمراء لمريض البول السكري غير المنضبط



أ يزداد حجمها بالاسموزية.
ب يقل حجمها نتيجة فقدان الماء.
ج تتقوس نتيجة طفرة في جين الهيموجلوبين.
د يتحلل جدارها الخلوي.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٥ إفحص الشكل ثم بين أي جمل تصف الشكل (أ) و (ب) على الترتيب .



(أ) (ب)

ⓐ أفراز ADH مرتفع وحجم البول قليل
ⓑ أفراز ADH منخفض وتركيز البول مرتفع
ⓒ أفراز ADH مرتفع وتركيز البول منخفض
ⓓ يوم بارد وتم شرب كمية كبيرة من الماء

٥٦ اختر من الجدول التغيرات الفسيولوجية التى من المرجح أن تحدث في مريض الأكروميجالي ؟

	نمو العظام الطويلة	نمو العظام المسطحة	نمو العظام القصيرة
أ.	-	↑	-
ب.	↑	↑	-
ج.	-	↑	↑
د.	↑	-	↑

ⓐ أ
ⓑ ب
ⓒ ج
ⓓ د

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○
٤١	○	○	○	○
٤٢	○	○	○	○
٤٣	○	○	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	○	○	○
٥٢	○	○	○	○
٥٣	○	○	○	○
٥٤	○	○	○	○
٥٥	○	○	○	○
٥٦	○	○	○	○
٥٧	○	○	○	○
٥٨	○	○	○	○
٥٩	○	○	○	○
٦٠	○	○	○	○
٦١	○	○	○	○
٦٢	○	○	○	○
٦٣	○	○	○	○
٦٤	○	○	○	○
٦٥	○	○	○	○
٦٦	○	○	○	○
٦٧	○	○	○	○
٦٨	○	○	○	○
٦٩	○	○	○	○
٧٠	○	○	○	○
٧١	○	○	○	○
٧٢	○	○	○	○
٧٣	○	○	○	○
٧٤	○	○	○	○
٧٥	○	○	○	○

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الباب الأول

التركيب و الوظيفة فى الكائنات الحية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الفصل الثالث

التكاثر في الكائنات الحية





اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

١ أي مما يلي ينتج عنه ثبات وراثي في النباتات الراقية ؟

(أ) التلقيح الذاتى
(ب) انتشار البذور
(ج) التكاثر اللاجنسى بدون تقنيات
(د) التلقيح بواسطة الحشرات

٢ ما وجه الشبه بين التوالد البكرى فى نحل العسل والتوالد البكرى فى حشرة المن ؟

(أ) كلاهما يعتمد على الإنقسام الميتوزى
(ب) كلاهما ينتج من مشيج مؤنث فقط
(ج) كلاهما يعتمد على التنوع الوراثي
(د) كلاهما يعتمد على الإنقسام الميوزى

٣ متى يتسبب التوقف عن التكاثر في مشكلة

(أ) لو حدث في بداية حياة الفرد
(ب) لو حدث بشكل جماعي
(ج) لو حدث بعد فترة زمنية من حياة الفرد
(د) لو حدث نتيجة إزالة الاعضاء التكاثرية

٤ بفرض تقطيع نجم البحر إلى خمسة أجزاء بدون القرص الوسطى، ونجم بحر آخر إلى خمسة أجزاء بالقرص الوسطى، فكم يكون مجموع عدد الأفراد الناتجة؟

(أ) ٦
(ب) ٥
(ج) ٢
(د) ١

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥ الكائـن الحـي القـادر عـلى التكاثـر اللاتزاوجـي بطريقتـين . إحداهـما تشـبه التكاثـر فى إحـدى الديـدان المفلطحـة والاخـرى تشـبه التكاثـر فى إحـدى الفطريـات وحيـدة الخليـة.

أ الطباق
ب الهيدرا
ج عيش الغراب
د الأسبيروجيرا

٦ ما نوع التكاثر اللاجنسي الذي يتمتع بالعديد من المميزات ؟

أ الانشطار الثنائي
ب المكون للجراثيم (الابواغ)
ج التبرعم
د التجدد

٧ إذا تـم عـد الحيوانـات المنويـة حـول بويضـة مخصبـة بملاحظـة ذيولهـا وكان عددهـا (س) فكـم يكـون عـدد الحيوانـات المنويـة بعـد الاخصـاب ؟

أ س+١
ب ٢س
ج س
د س- ١

٨ تعرف استعادة العدد الصبغي المزدوج لنبات الفول بعد تكوين الأمشاج بعملية

أ الانقسام الميوزى
ب الاخصاب
ج التلقيح
د الانقسام الميتوزى

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٩ ما الترتيب الصحيح لأطوار بلازموديوم الملاريا فى دورة حياتها ؟

(أ) الاسبوروزويتات - الميروزويتات - الأووكينت (الطور الحركي) - الزيجوت - كيس البيض
(ب) الاسبوروزويتات - الميروزويتات - الزيجوت - الأووكينت (الطور الحركي) - كيس البيض
(ج) الاسبوروزويتات - الميروزويتات - الزيجوت - كيس البيض - الأووكينت (الطور الحركي)
(د) الميروزويتات - الاسبوروزويتات - الزيجوت - الأووكينت (الطور الحركي) - كيس البيض

١٠ يتم التكاثر بزراعه الأنسجه فى الأجزاء النباتية التالية ماعدا

(أ) الساق
(ب) المتك
(ج) الاوراق
(د) البراعم

١١ متى يلجأ طحلب الاسبيروجيرا إلى التكاثر اللاجنسي ؟

(أ) عندما لا يمكن الحصول على افراد للتزاوج
(ب) عندما تتغير الظروف البيئية
(ج) عندما تكون هناك حاجة لإنجاب نسل كثير في أقل زمن
(د) عندما تكون البيئة مماثلة لتلك التى عاش فيها الآباء بنجاح

١٢ أي من العبارات التالية غير صحيحة حول التبرعم ؟

(أ) يشمل التبرعم انقسام الخلايا بشكل متكرر
(ب) لا يساعد التبرعم الأنواع على التطور مع البيئة
(ج) النسل الناتج من خلال التبرعم متطابقة وراثيا مع الآباء
(د) يظل الفرد الجديد متصلا أثناء نموه فقط

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٣ يشير التكاثر الخضرى إلى تكوين نباتات جديدة من أي الأعضاء التالية للنباتات القديمة :

(أ) ساق واوراق وأزهار
(ب) ساق وجذور وأزهار
(ج) ساق وأزهار والفواكه
(د) ساق وجذور وأوراق

١٤ إذا تـم قطـع دودوة بلاناريـا أفقيـا فى المنتصـف الى نصفـين P و Q بحيـث يحتـوى الجـزء P عـلى راس الـدودة بالكامـل ويتـم قطـع دودة بلاناريـا أخـرى عموديـا الى نصفـين S و R وبطريقـة تحتـوى كلتـا القطعتـين المقطوعـة S و R عـلى نصـف رأس لـكل منهـما. أى مـن الأجـزاء المقطوعـة مـن ديـدان البلاناريـا يمكـن أن تجـدد لتشـكيل الديـدان الخاصـة جديـدة.

(أ) P فقط
(ب) S و R و P و Q
(ج) S و R و P
(د) S و R فقط

١٥ فـي الشكل التالـي، إذا علمـت أن (س) تمثـل حـشرة نـحـل العـسـل فإن كـل مـن (ص) و(ع) يمثـلان



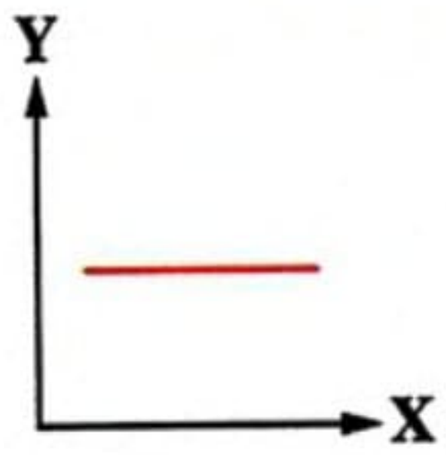
(أ) بويضات وحيوانات منوية علي الترتيب.
(ب) بويضات فقط.
(ج) حيوانات منوية فقط.
(د) حيوانات منوية وبويضات علي الترتيب.

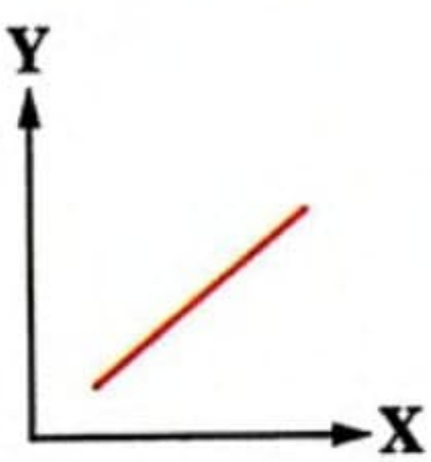
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

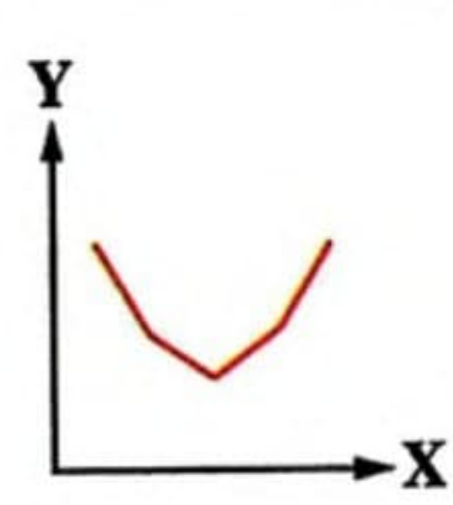
١٦ الأفـراد الناتجـة عـن زراعـة نسـيج نبـاتي لم يحـدث بهـا أي طفـرة يكـون عـدد صبغياتهـا.....

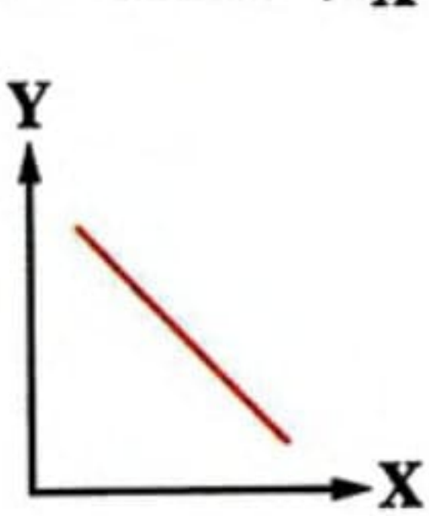
أ ٤ ن
ب ٣ ن
ج ٢ ن
د ن

١٧ أي الأشكال البيانيـة التاليـة يمـثـل العلاقة بيـن رقى الكائن الحـى (X) وحجـم البويضات (Y) المتكونـة فيـه ؟

أ


ب


ج


د


قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٨ الجـدول التـالي يوضـح الانقسـامات الميوزيـة لبويضـات امـرأة عـلى مـدار عـدة شـهور متتاليـة : يتوقـع حـدوث حمـل في الشـهر

الشهور	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
الانقسام الميوزى الأول	✔	—	—	✔	✔	—
الانقسام الميوزى الثانى	—	—	—	—	✔	—

(أ) الثانى.
(ب) الخامس.
(ج) السادس.
(د) الرابع.

١٩ في حالة عدم حدوث إخصاب للبويضة في أنثى الإنسان، فأي مما يلى صحيح ؟

(أ) تبدأ حويصلة جراف فى التكوُّن
(ب) ينخفض مستوى البروچسترون
(ج) يزيد حجم الجسم الأصفر
(د) ينخفض إفراز الإستروچين

٢٠ ادرس الجـدول التـالي، ثـم أجـب : أي النباتـات التاليـة يمكـن أن يكـون الهـواء وسـيلة التلقيـح الأساسـية لـه ؟

نوع النبات		س	ص	ع	ل
عدد الثمار	فى وجود النحل	١٠٠	١٢٠	٨٠	١٣٠
	فى غياب النحل	٢٠	٨٠	٨٠	١٠

(أ) س
(ب) ص
(ج) ع
(د) ل

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢١ أي مما يلى لا تتوقع حدوثه عند تسرب السائل الرهلي من الرحم خلال الحمل ؟

(أ) يتعرض الجنين للصدمات الخارجية
(ب) تعرض الأم لحدوث ولادة مبكرة
(ج) يقل معدل الأكسچين الواصل للجنين
(د) بطء حركة الجنين فى الرحم

٢٢ الهدف من الانقسام الميتوزي للبلازموديوم في الإنسان والبعوضة على الترتيب هو تكوين ..

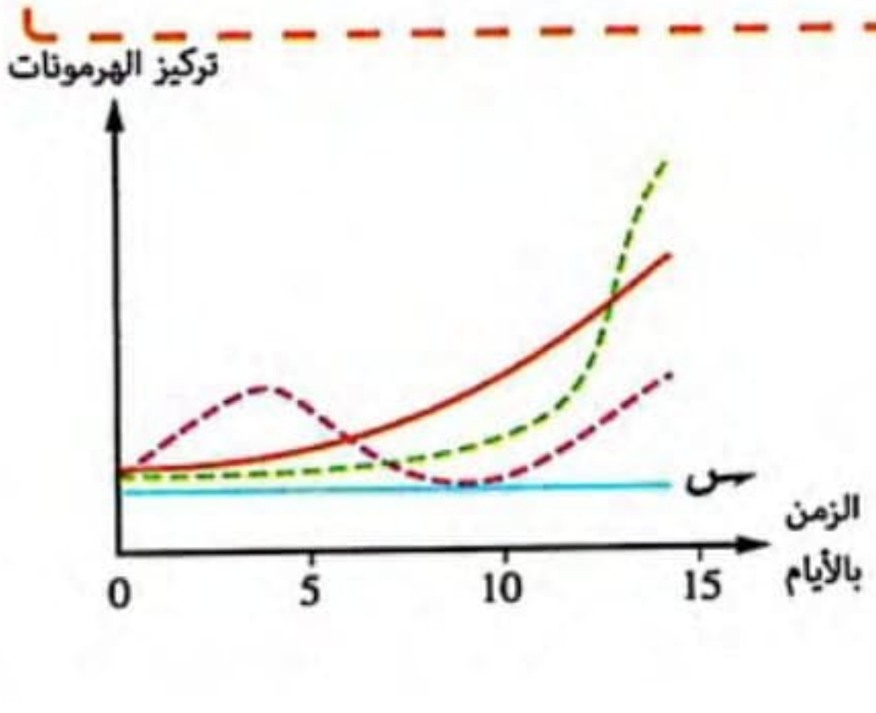
(أ) أسبوروزويتات / أطوار مشيجية
(ب) ميروزويتات / أطوار مشيجية
(ج) ميروزويتات / طور حركي
(د) أطوار مشيجية / أسبوروزويتات

٢٣ الشكل المقابل يوضح إحدى صور التكاثر اللاجنسي في



(أ) البكتيريا.
(ب) فطر عيش الغراب.
(ج) الأميبا.
(د) فطر الخميرة.

٢٤ الشكل البياني المقابل يوضح تركيز الهرمونات في دم أنثى إنسان في الخمسة عشر يوما الأولى من دورة الطمث، يشير الحرف (س) إلى هرمون



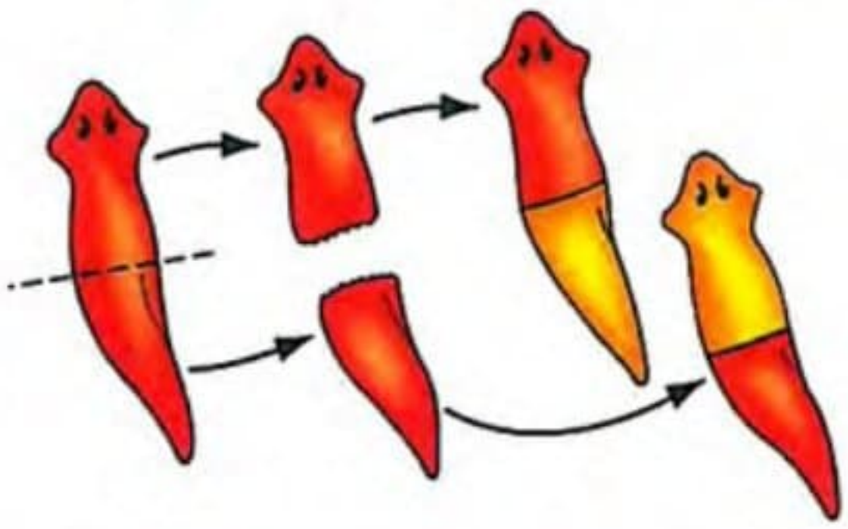
(أ) البروچسترون.
(ب) الإستروچين.
(ج) LH
(د) FSH

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٥ تتكـون أمشـاج ذكـر نحـل العسـل بالانقسـام وتتكـون أمشـاج الفوجـير بالانقسـام

(أ) الميوزى - الميتوزى
(ب) الميتوزى - الميوزى
(ج) الميتوزى - الميتوزى
(د) الميوزى – الميوزى

٢٦ تعتمد العملية الممثلة بالشكل المقابل على



(أ) الانقسام الميوزى فقط.
(ب) الانقسام الميتوزى فقط.
(ج) الانقسام الميوزى ثم الانقسام الميتوزى.
(د) الانقسام الميتوزى ثم لانقسام الميوزى.

٢٧ «كل مريض ملاريا مصاب بأنيميا»، «كل مريض أنيميا مصاب بالملاريا» .

(أ) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(ب) العبارتان خطأ.
(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.
(د) العبارتان صحيحتان.

٢٨ أي مما يلى يمثل وظيفة القلم في الكربلة ؟

(أ) يتعرف على حبوب اللقاح المناسبة.
(ب) إنتاج الرحيق.
(ج) توجيه دخول أنبوبة اللقاح.
(د) تحفيز انقسام الخلية المولدة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٩ يعتبر التجدد تكاثرا في

أ السلمندر.
ب الجمبرى.
ج الأسفنج.
د الضفدعة.

٣٠ إذا كان هناك ١٢٨٠ حبة لقاح في متك زهرة، كم سيكون عدد الخلايا الجرثومية الأمية في كل كيس لقاح ؟ (بفرض أن الأكياس بها نفس العدد)

أ ١٢٨٠
ب ٢٤٠
ج ٨٠
د ٣٢٠

٣١ إذا علمت أن البراميسيوم حيوان أولى يتكاثر بالانشطار الثنائي وأحيانا باندماج أنوية خليتين معا، في ضوء ما درست أي من العبارات الآتية تعبر تعبيرا صحيحا عن النسل الناتج ؟

أ الأفراد الناتجة من الانشطار الثنائى واندماج الأنوية لا تستطيع التكيف مع ظروف البيئة المتغيرة.
ب الأفراد الناتجة من اندماج الأنوية أكثر تكيفًا مع ظروف البيئة المتغيرة.
ج معظم النسل الناتج من اندماج الأنوية معرض للهلاك إذا حدث تغير فى البيئة.
د الأفراد الناتجة من الانشطار الثنائى أكثر تكيفًا مع ظروف البيئة المتغيرة.

٣٢ «قد يحدث طمث بدون تبويض» ، «قد يحدث تبويض لا يعقبه طمث» .

أ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.
ب العبارتان صحيحتان.
ج العبارتان خطأ.
د العبارة الأولى خطأ و العبارة الثانية صحيحة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

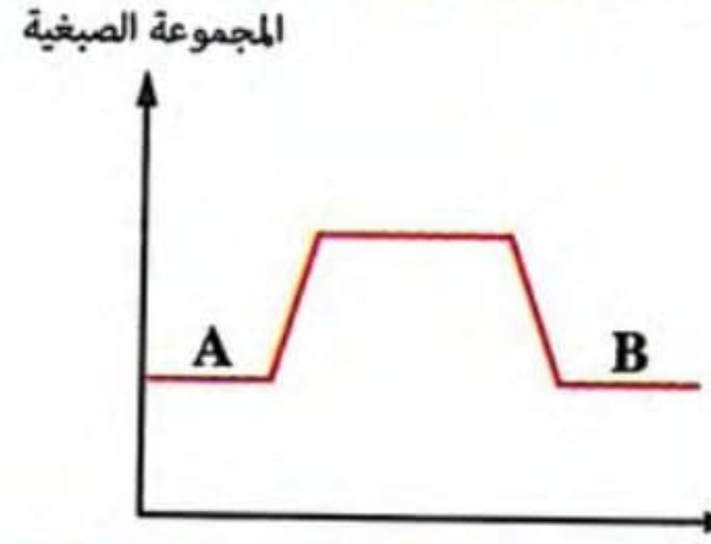
٣٣ تقل فرص نجاح أطفال الأنابيب مع تقدم عمر الأم نتيجة

(أ) زيادة هرمون الإستروجين.
(ب) ضعف سُمك بطانة الرحم.
(ج) زيادة هرمون الريلاكسين.
(د) انسداد قناتى فالوب.

٣٤ أي مما يلي لا يعتبر جزء من المبيض الناضج في النبات ؟

(أ) الأنوية القطبية.
(ب) الخلية الجرثومية الأمية.
(ج) النيوسيلة.
(د) البيضة.

٣٥ الرسـم المقابـل يوضـح حالتـين مـن تكاثـر كائـن حـي، فـإذا نتـج هـذا الكائـن فـي الحالـة (A) في ظـروف مناسـبة، فإنـه في الحالـة (A) يتشـابه مـع الحالـة (B) في جميـع مـا يـلى **ماعـدا**



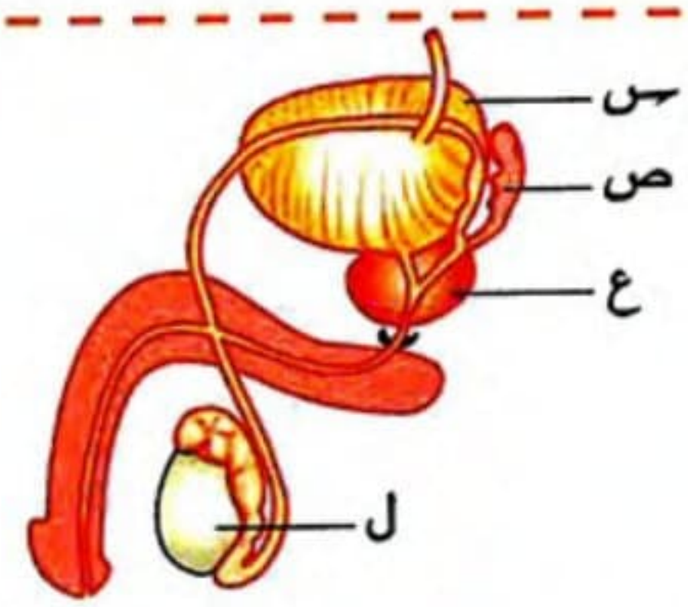
(أ) عدد الكروموسومات.
(ب) نوع الخلايا.
(ج) نوع الانقسام الناتجين عنه.
(د) طريقة التغذية.

٣٦ في أي من النباتات التالية يتم استهلاك الإندوسبرم من قبل الجنين أثناء تكوينه ؟

(أ) القمح.
(ب) الترمس.
(ج) البصل.
(د) الذرة.

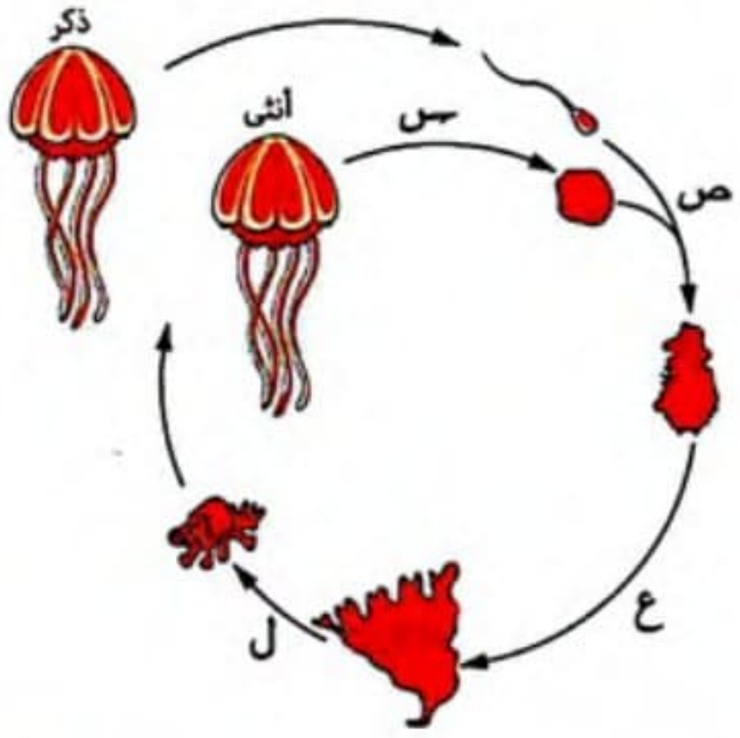
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٧ من الشكل المقابل، أي التراكيب التالية يحتوى على سائل حمضي ؟



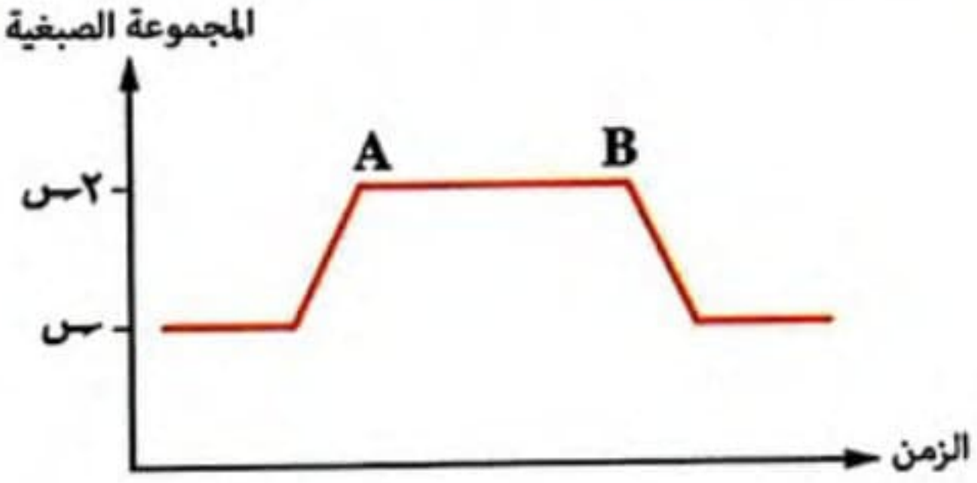
أ ع
ب ل
ج س
د ص

٣٨ من الشكل المقابل الذي يوضح دورة حياة قنديل البحر، العملية التي ينتج عنها خلايا متباينة وراثيا.....



أ ص فقط
ب س ، ص
ج س فقط
د ع ، ل

٣٩ يوضح الرسم المقابل دورة حياة طحلب الأسبيروجيراء يمثل الجزء (AB) .



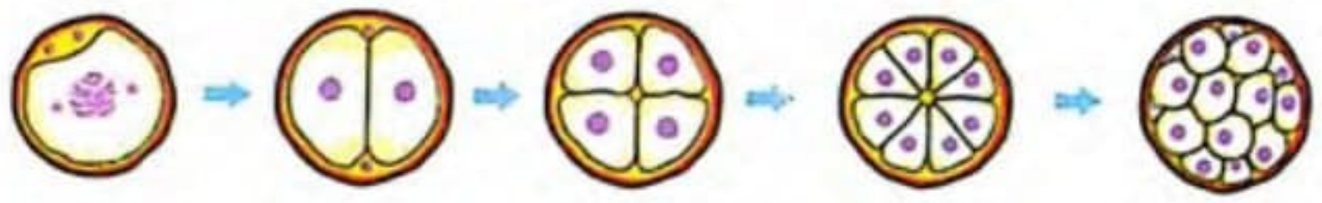
أ خيط طحلبى.
ب خلايا جنسية.
ج زيجوت.
د زيجوسبور.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

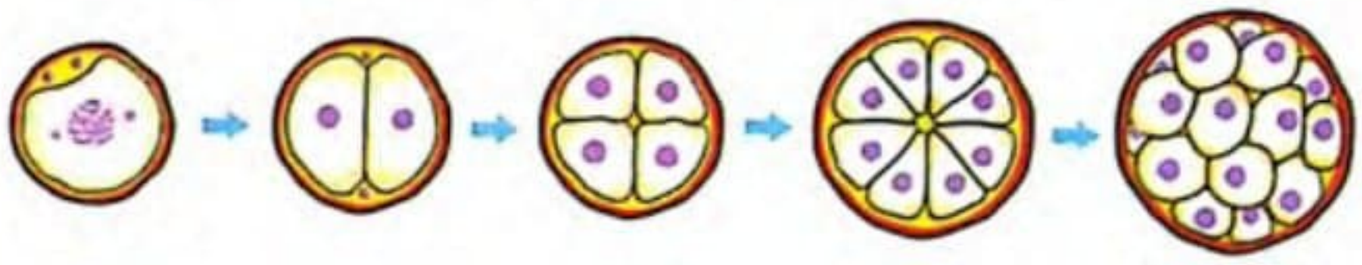
٤٠ إذا حـدث اقـتران بـين جميـع خلايـا خيطـين مـن الأسـبيروجيرا، أحدهمـا يحتـوى عـلى ١٠ خلايـا والآخـر يحتـوى عـلى 1 خلايـا، فـإن عـدد اللاقحـات المتكونـة هـو.....

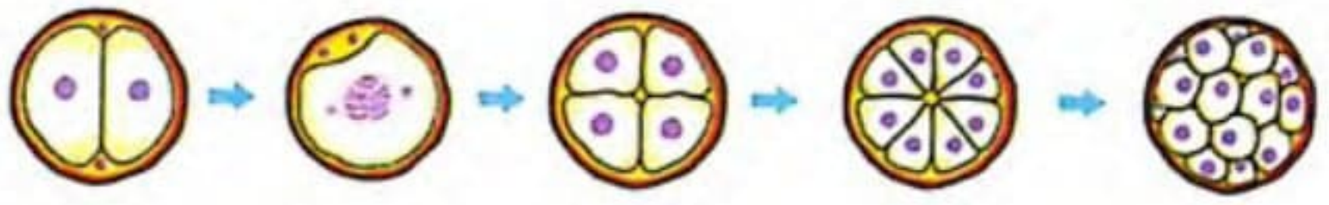
أ ٤
ب ٣
ج ٦
د ٨

٤١ أي الاختيارات التالية يعبر عن مراحل الانقسام في قناة فالوب ؟

أ 

ب 

ج 

د 

٤٢ الحيوانـات المنويـة لذكـر نحـل العسـل تحتـوى علـى عـدد الصبغيـات الـتـي تحتويهـا خلايـاه الجسـدية.

أ ربع
ب ضعف
ج نصف
د نفس

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

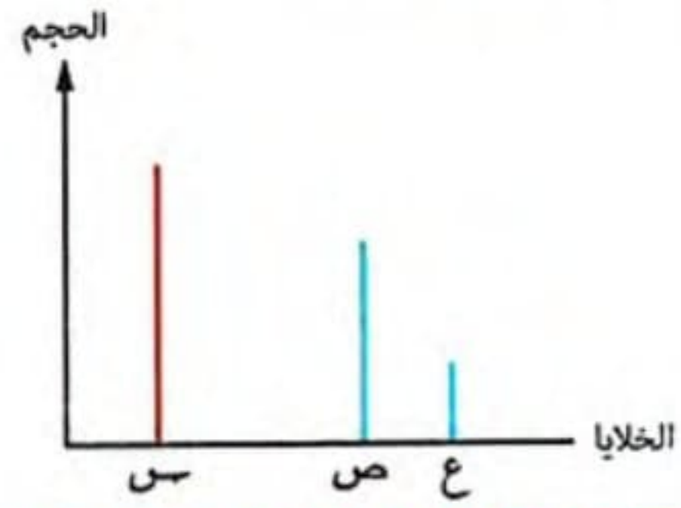
٤٤ في نهاية الانقسام الاختزالي في النباتات، تتكون دائما أربع.....أحادية العدد الصبغي.

أ بيضات.
ب حبوب لقاح.
ج بذور.
د جراثيم صغيرة.

٤٥ إذا علمت أن البراميسيوم حيوان أولى يتكاثر بالانشطار الثنائي وأحيانا باندماج أنوية خليتين معا، أي من العبارات التالية صحيحة ؟

أ الأفراد الناتجة من الانشطار الثنائى متباينة وراثيًا
ب الأفراد الناتجة من اندماج الأنوية متباينة وراثيًا
ج كل من الأفراد الناتجة من الانشطار الثنائى واندماج الأنوية متباينة وراثيًا
د كل من الأفراد الناتجة من الانشطار الثنائى واندماج الأنوية متماثلة وراثيًا

٤٦ الشكل المقابل يوضح إحدى صور التكاثر لفطر وحيد الخلية، تمثل الخلية الأمية



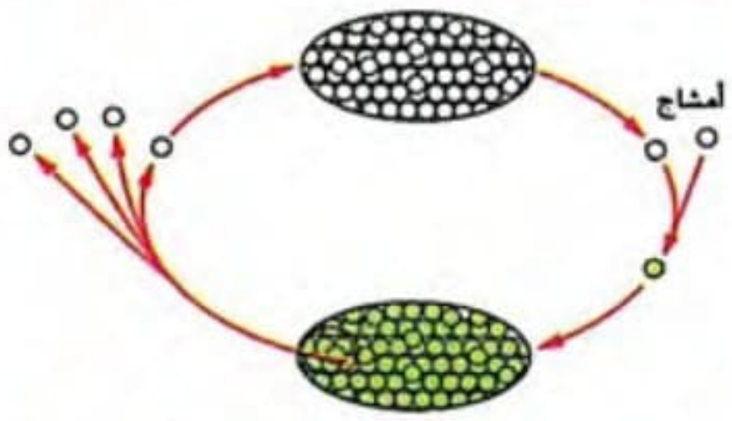
أ س ، ع
ب ص ، ع
ج ع فقط
د س فقط

٤٣ تظهر الطفرات على النسل عند حدوثها في.....

أ خلايا كيس الصفن للخصية.
ب الخلايا الجرثومية الأمية.
ج النسيج العضلى.
د الغدد الثديية.

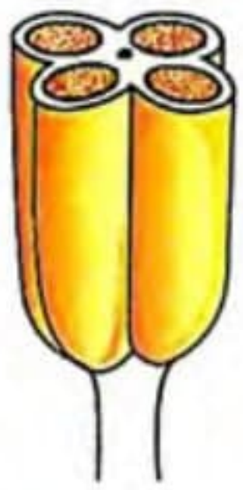
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٧ الشكل التخطيطي المقابل يمثل دورة حياة



(أ) الأسبيروجيرا.
(ب) البلازموديوم.
(ج) نبات الفوجير.
(د) الهيدرا.

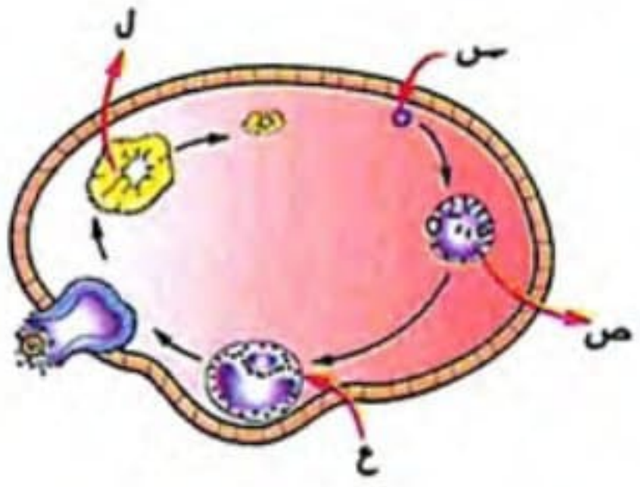
٤٨ يتشابه الشكل المقابل وظيفيا مع



(أ) الأطوار المشيجية للبلازموديوم.
(ب) زيجوسبور الأسبيروجيرا.
(ج) أرشيجونيا كزبرة البئر.
(د) أنثريديا الفوجير.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٩ من الشكل التالي الذي يوضح قطاع في المبيض، أي مما يلى يمثل الهرمونات (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) ؟



(أ)

س	ص	ع	ل
إستروچين	إستروچين	بروچسترون	بروچسترون

(ب)

س	ص	ع	ل
FSH	إستروچين	LH	بروچسترون

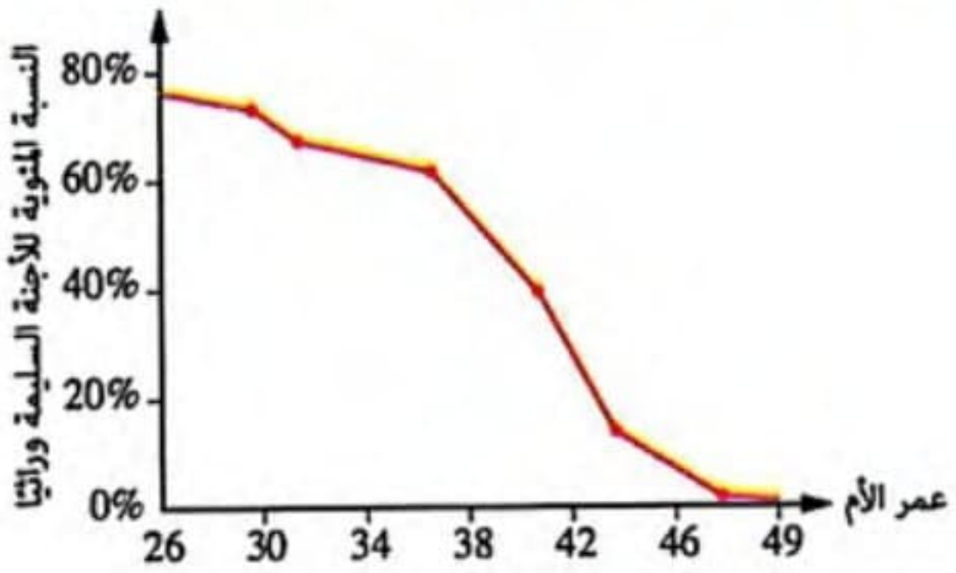
(ج)

س	ص	ع	ل
FSH	LH	إستروچين	بروچسترون

(د)

س	ص	ع	ل
إستروچين	بروچسترون	إستروچين	بروچسترون

٥٠ أي العبارات التالية تصف الشكل المقابل بطريقة صحيحة ؟

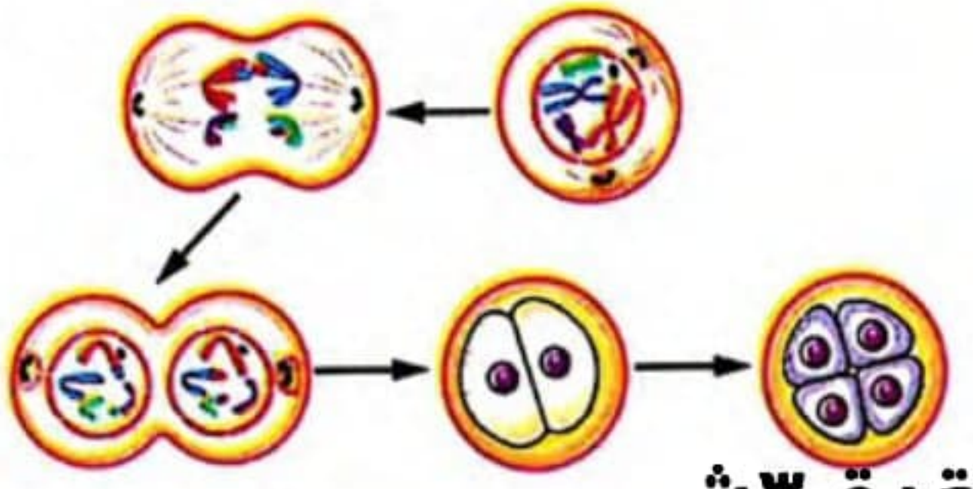


(أ) تقل كفاءة بطانة الرحم مع تقدم العمر
(ب) العلاقة بين تشوهات الأجنة وعمر الأم عكسية
(ج) السن الأفضل لحدوث الحمل هو ٨٣ عام
(د) تقل جودة البويضات مع تقدم العمر

٥١ تنتج ملكة النحل الذكور من خلال حدوث انقسام..... ثم انقسام.....

(أ) ميوزى - ميتوزى.
(ب) ميتوزى - ميتوزى.
(ج) ميوزى - ميوزى.
(د) ميتوزى - ميوزى.

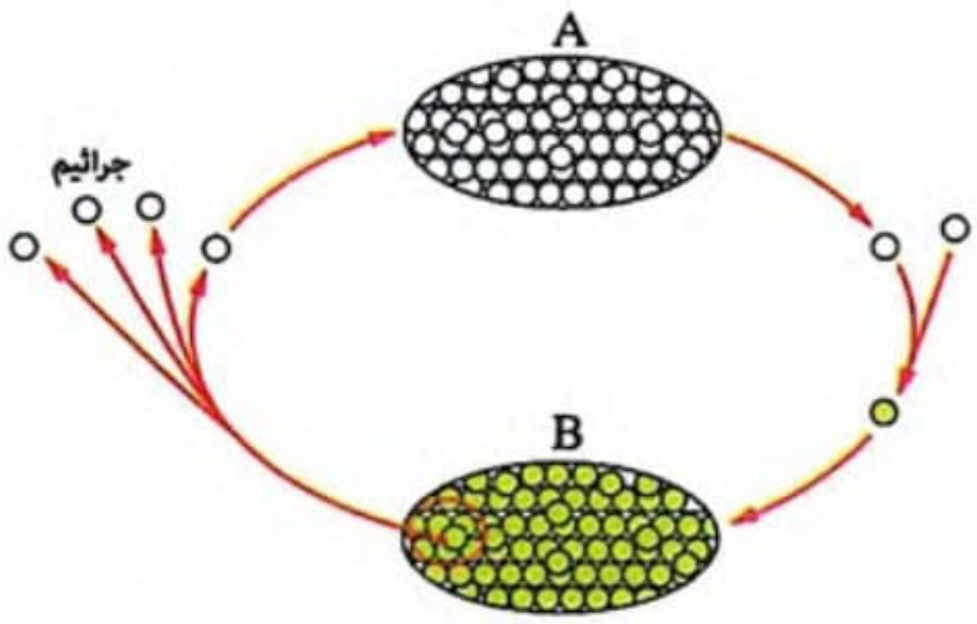
٥٢ الشكل المقابل يوضح بعض مراحل تكوين داخل



(أ) الجراثيم الصغيرة - أكياس المتك.
(ب) الخلايا الجرثومية - المبيض.
(ج) حبوب اللقاح - المتك.
(د) البويضات – المبيض

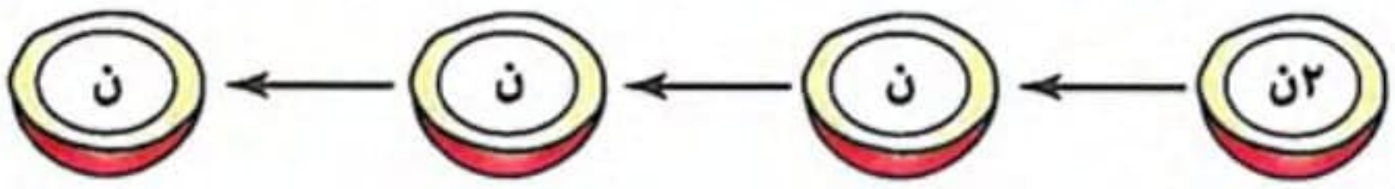
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٣ بدراستك للشكل المقابل، يختلف (A) عن (B) في كل مما يلى عدا.....



(أ) التركيب.
(ب) الحجم.
(ج) طريقة التغذية.
(د) نوع التكاثر.

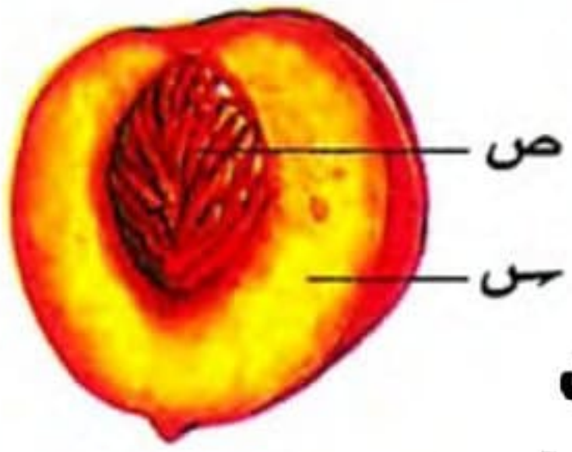
٥٤ يوضح المخطط التالى



خلية جرثومية أمية

(أ) تكوين مشيج مذكر فى النبات.
(ب) تكوين مشيج مذكر فى الإنسان.
(ج) تكوين مشيج مؤنث فى النبات.
(د) تكوين مشيج مؤنث فى الإنسان.

٥٥ من الشكل المقابل، نستنتج أن (س) و (ص) تنشأ على الترتيب من

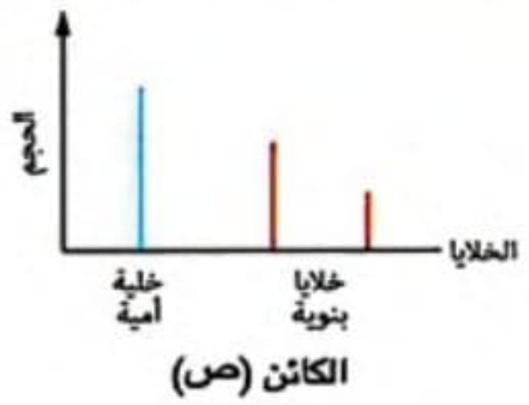


(أ) المبيض / البيضة.
(ب) البويضة / المبيض.
(ج) المبيض / البويضة.
(د) البويضة / البيضة.

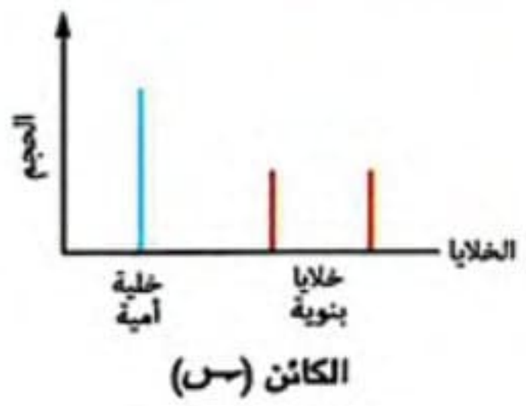
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٦ الشكلان التاليان يمثلان طريقتى تكاثر لاجنسي لكائنين وحيدا الخلية (س)، (ص) :

يتكاثر الكائن (س) والكائن (ص) على الترتيب



الكائن (ص)



الكائن (س)

(أ) بالجراثيم / بالتبرعم.
(ب) بالتبرعم / بالجراثيم.
(ج) بالتبرعم / بالانشطار الثنائى.
(د) بالانشطار الثنائى / بالتبرعم.

٥٧ يترتب على التعقيم الجراحي للذكر

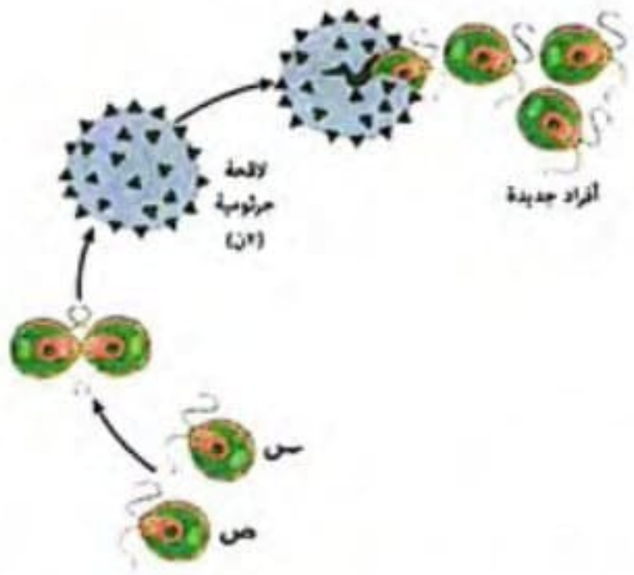
(أ) استمرار التشكل النهائى للحيوانات المنوية.
(ب) قلة عدد الحيوانات المنوية.
(ج) زيادة إفراز FSH
(د) قلة إفراز التستوستيرون.

٥٨ الأمشاج ذاتية الحركة هي

(أ) بويضة حشرة المن.
(ب) حبوب اللقاح.
(ج) الأمشاج المذكرة للفوجير.
(د) بويضة الفوجير.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٩ مـن الشـكل المقابـل الـذي يوضـح عمليـة التكاثـر في طحلـب الكلاميدومونـاس (أحـد الطحالـب وحيـدة الخليـة)، الأفـراد الناتجـة مـن هـذا التكاثـر



(أ) ثنائية المجموعة الصبغية وتشبه الفرد (ص) فى صفاته.
(ب) ثنائية المجموعة الصبغية وتجمع بين صفات الفردين (س) ، (ص)
(ج) أحادية المجموعة الصبغية وتجمع بين صفات الفردين (س) ، (ص)
(د) أحادية المجموعة الصبغية وتشبه الفرد (س) فى صفاته.

٦٠ أي مما يلى لا يحدث إذا تم إبادة كل إناث حشرات الأنوفيليس ؟

(أ) زيادة التنوع الوراثى للبلازموديوم.
(ب) استمرار انتقال المرض بالعدوى عن طريق نقل الدم المصاب.
(ج) استمرار المرض فى الأفراد المصابة فقط ولا ينتشر.
(د) انقراض البلازموديوم.

٦١ في حالة التكاثر الجنسي لنحل العسل تحصل الشغالات على.....

(أ) كل المعلومات الوراثية لكل من الذكر الأب والملكة الأم.
(ب) كل المعلومات الوراثية من الذكر الأب ونصفها من الملكة الأم.
(ج) كل المعلومات الوراثية من الملكة الأم ونصفها من الذكر الأب.
(د) نصف المعلومات الوراثية من الذكر الأب ونصفها من الملكة الأم.

٦٢ توجد النيوسيلة في

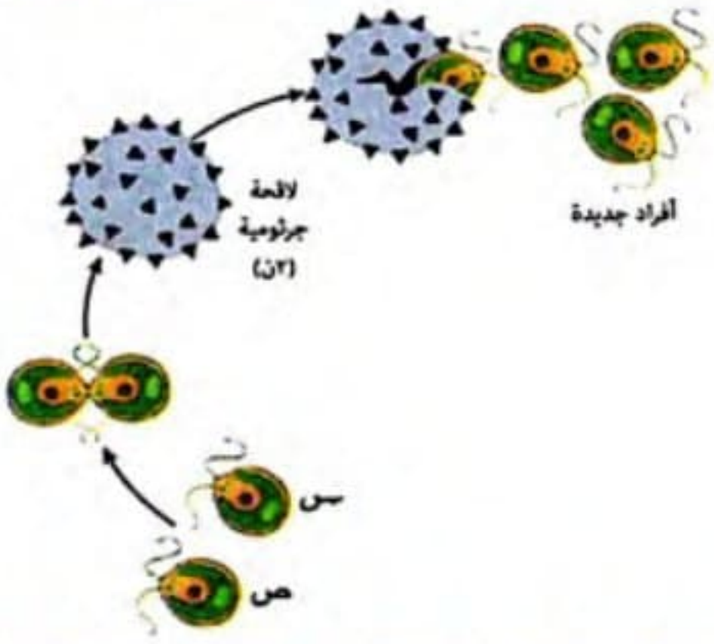
(أ) البيضة.
(ب) المبيض غير الناضج.
(ج) البويضة.
(د) الكيس الجنينى.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٣ أي مما يلى يتكون أثناء دورة حياة البلازموديوم بالتحول ؟

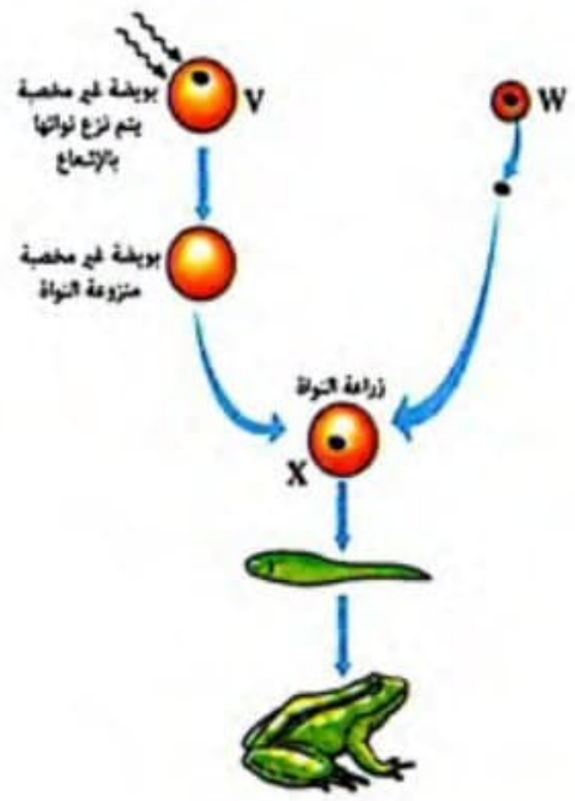
(أ) الأطوار المشيجية والأسبوروزويتات.
(ب) الميروزويتات والطور الحركى.
(ج) الأطوار المشيجية والطور الحركى.
(د) الزيجوت والأطوار المشيجية.

٦٤ من الشكل المقابل، يتكاثر طحلب الكلاميدوموناس (أحد الطحالب وحيدة الخلية)



(أ) جنسيًا بالأمشاج.
(ب) جنسيًا بالاقتران.
(ج) لاجنسيًا بالجراثيم.
(د) لاجنسيًا بالانشطار الثنائى.

٦٥ في الشكل المقابل، إذا كان العدد الصبغى للضفدعة ٦٢ كروموسوم، أي الاختيارات بالجدول التالي يوضح عدد الكروموسومات لكل من (W) ، (X) ، (V) ؟



(أ)

V	W	X
١٣	٢٦	١٣

(ب)

V	W	X
١٣	١٣	٢٦

(ج)

V	W	X
٢٦	٢٦	١٣

(د)

V	W	X
١٣	٢٦	٢٦

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٦ أي مما يلى يخزن معظم أنواع الخلايا المناعية ؟

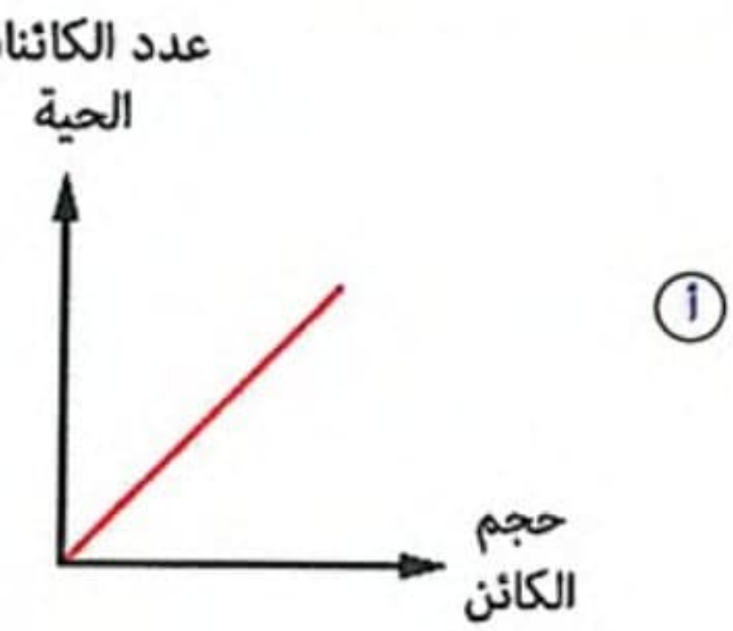
(أ) الغدة التيموسية.
(ب) اللوزتان.
(ج) العقد الليمفاوية.
(د) نخاع العظام.

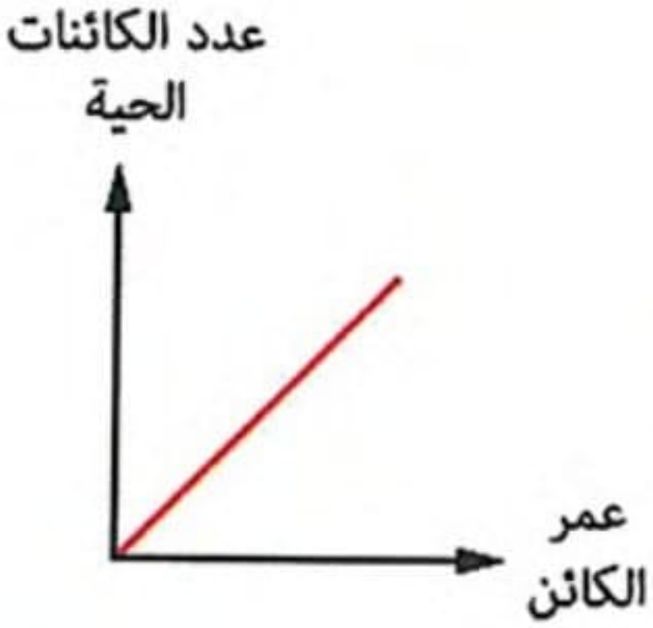
٦٧ أي خلايا الكائنات التالية لا تشترك في نفس عدد المجموعات الصبغية ؟

(أ) طحلب الأسبيروجيرا.
(ب) الطور المشيجى للفوجير.
(ج) بكتيريا E.coli.
(د) الطور الجرثومى للفوجير.

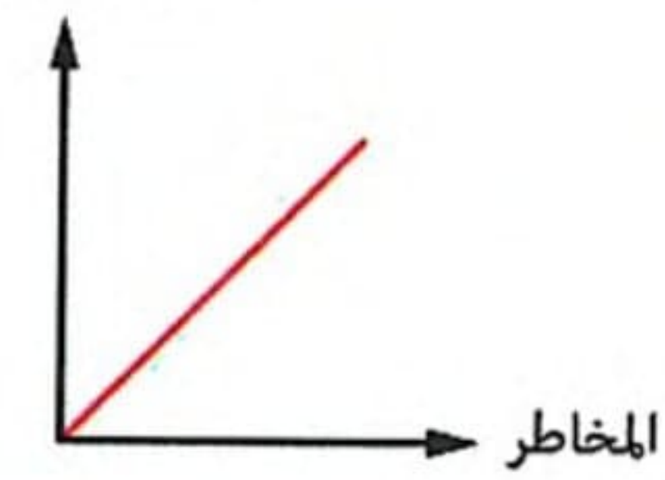
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٨ أي من الأشكال البيانية التالية صحيح ؟

(أ)


(ب)


(ج)


(د)


٦٩ تعتبر حالة أطفال الأنابيب إخصاب.....

أ خارجى وتكوين جنينى داخلى.
ب خارجى وتكوين جنينى خارجى.
ج داخلى وتكوين جنينى خارجى.
د داخلى وتكوين جنينى داخلى.

٧٠ تتشابه شغالة نحل العسل مع الملكة في.....

أ الخصوبة
ب الشكل
ج الحجم
د عدد الصبغيات

٧١ كميـة DNA في ميروزويتـات البلازموديـوم بالنسـبة لكميتهـا في الطـور الحـركي لـه تكـون.....

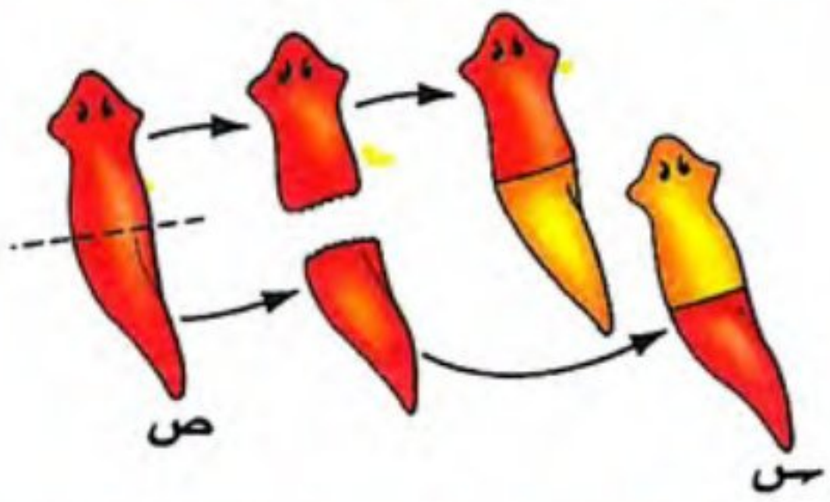
أ الربع
ب الضعف
ج النصف
د متساوية

٧٢ في أي زوج مـن الاقترانـين المتتاليـين للخلايـا التاليـة مـن طحلـب الأسـبيروجيرا يحـدث أعـلى تنـوع وراثي للخلايـا الناتجـة ؟

أ جانبى ثم جانبى.
ب سلمى ثم سلمى.
ج سلمى ثم جانبى.
د جانبى ثم سلمى.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٧٣ الشـكل المقابـل يوضـح التكاثـر في ديـدان البلاناريـا. نسـبة التماثـل الـوراثي بـين الفـرد (ص) والفـرد (ص) %



أ ٧٥
ب ١٠٠
ج ٢٥
د ٥٠

٧٤ أي الأعراض التالية لا يصاحب مرض الملاريا ؟

أ نقص الأكسچين فى الخلايا.
ب شحوب الوجه.
ج الشعور بالبرد.
د زيادة الجلوكوز فى الدم.

٧٥ يفرز الفص الأمامي للغدة النخامية الهرمون المصفر (LH) عندما.....

أ يقـل مسـتوى هـرمـون البروچسترون فى الدم ثم يزداد.
ب يزداد مستوى هرمون الإستروچين فى الدم ثم يقل.
ج يزداد مستوى هرمون البروچسترون فى الدم ثم يقل.
د يقل مستوى هرمون الإستروچين فى الدم ثم يزداد.

٧٦ أي من العبارات الآتية تعبر عن عملية التكاثر في فطر الخميرة ؟

أ العدد الصبغى للبرعم ضعف العدد الصبغى للخلية الأم.
ب كل من البرعم والخلية الأم متباين وراثيًا.
ج كل من البرعم والخلية الأم متماثل وراثيًا.
د العدد الصبغى للخلية الأم ضعف العدد الصبغى للبرعم.

٧٧ تتكون حبوب اللقاح في متك الأزهار بـ

(أ) الانقسام الميوزى فقط.
(ب) الانقسام الميوزى ثم الانقسام الميتوزى.
(ج) الانقسام الميتوزى فقط.
(د) الانقسام الميتوزى ثم الانقسام الميوزى.

٧٨ أي الكائنات التالية ينتج بويضات بأعداد محدودة ؟

(أ) الحوت
(ب) الضفدعة
(ج) البورى
(د) البلطى

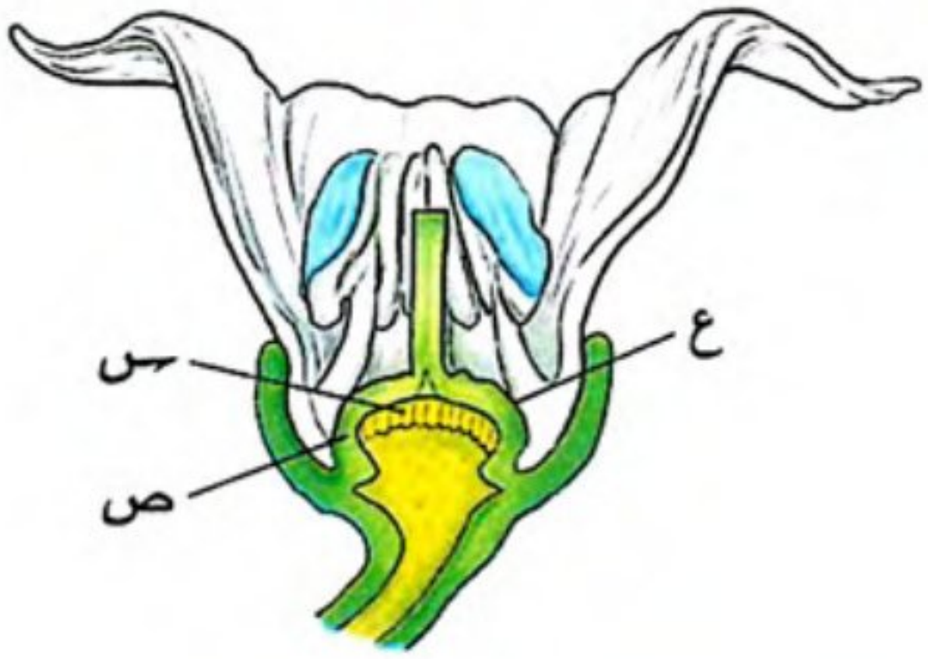
٧٩ أي من المكونات التالية بدورة حياة الفوجير يتكون بالانقسام الميوزي ؟

(أ) البويضة.
(ب) الطور الجرثومى.
(ج) السابحات الذكرية.
(د) الجراثيم.

٨٠ تتفق زراعة الأنوية مع التوالد البكري الصناعي في أنها.....

(أ) تعطى ذكورًا أو إناثًا.
(ب) تنتج أفرادًا (٢ن).
(ج) تنتج أفرادًا (ن).
(د) تعطى ذكورًا وإناثًا.

٨١ الشـكل المقابـل يوضـح قـطـاع طـولـي فـي زهـرة نبات الفلفل، ما مصير التراكيب (س) ، (ص) ، (ع) بعـد حـدوث بـا (يـس) ، (د عمليـة الإخصـاب المـزدوج ؟



أ

س	ص	ع
فلقتان	جنين	بذرة

ب

س	ص	ع
بذرة	ثمرة	غلاف البذرة

ج

س	ص	ع
بذرة	غلاف البذرة	ثمرة

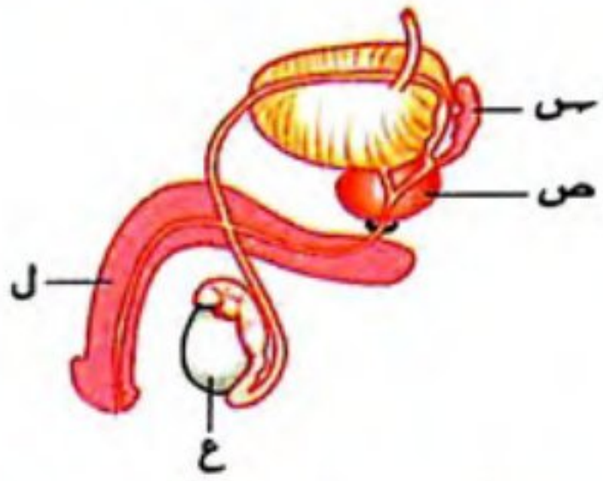
د

س	ص	ع
بذرة	ثمرة	غلاف الثمرة

٨٢ يعمل إنزيم الهيالويورنيز في.....

أ الرحم.
ب قناة مجرى البول.
ج قناة فالوب.
د الحوصلتين المنويتين.

٨٣ الشكل المقابل يوضح منظر جانبي للجهاز التناسلي الذكرى، يحدث التباين في الصفات الوراثية للأبناء إذا حدث تغير في المادة الوراثية الموجودة في أنوية بعض الخلايا المتكونة في التركيب



(أ) ل
(ب) س
(ج) ص
(د) ع

٨٤ الهدف الأساسي من لجوء طحلب الأسبيروجيرا إلى الاقتران هو.....

(أ) عدم فناء النوع
(ب) زيادة العدد.
(ج) التنوع الوراثى.
(د) الحماية من الأعداء.

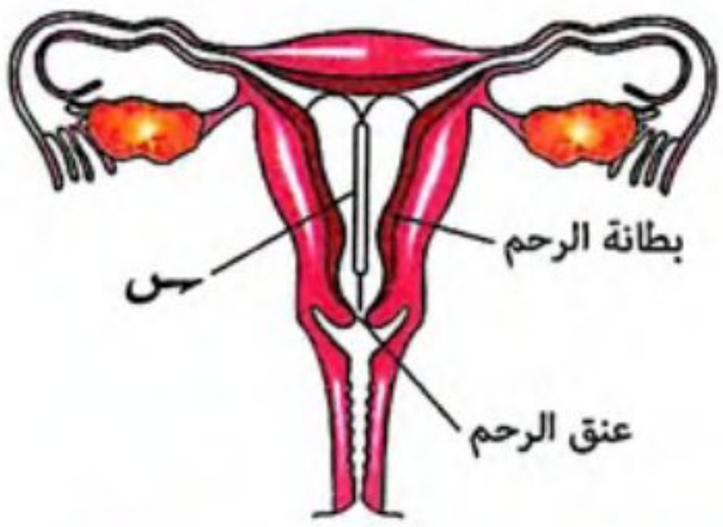
٨٥ DNA الموجود بالميتوكوندريا للجنين

(أ) لا يتوارث ويتكون ذاتيًا.
(ب) يتوارث من الأب فقط.
(ج) يتوارث من كلا الأبوين.
(د) يتوارث من الأم فقط.

٨٦ تموت بعض النباتات عقب موسم التكاثر بسبب.....

(أ) تساقط أوراق النبات.
(ب) إنتاج البذور والثمار.
(ج) تثبيط الهرمونات.
(د) نقص الماء والأملاح.

٨٧ الشكل المقابل يوضح إحدى وسائل منع الحمل (س)، في حالة استخدام هذه الوسيلة..



(أ) يحدث تبويض وتفكك للمشيمة.
(ب) يحدث تبويض دون اخصاب.
(ج) لا يحدث تبويض.
(د) يحدث تبويض وإخصاب.

٨٨ أي مما يلى ليس من شروط إنبات جراثيم فطر عفن الخبز ؟

(أ) حرارة مناسبة.
(ب) وسط غذائى مناسب.
(ج) الضوء.
(د) الرطوبة.

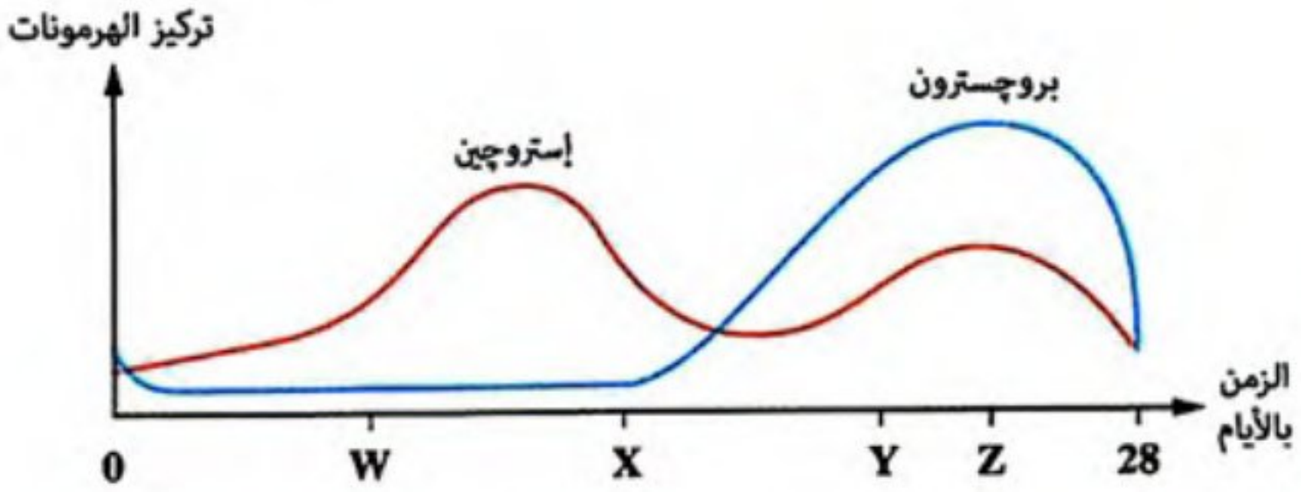
٨٩ لنجاح زراعة الكبد يجب وقف نشاط الخلايا.....

(أ) Ts
(ب) البلعمية.
(ج) الصارية.
(د) Tc

٩٠ إذا علمت أن نصف عدد صبغيات خلية في ميسم زهرة الفول = 2س، فإن عدد صبغيات النواة الذكرية لنفس النبات =

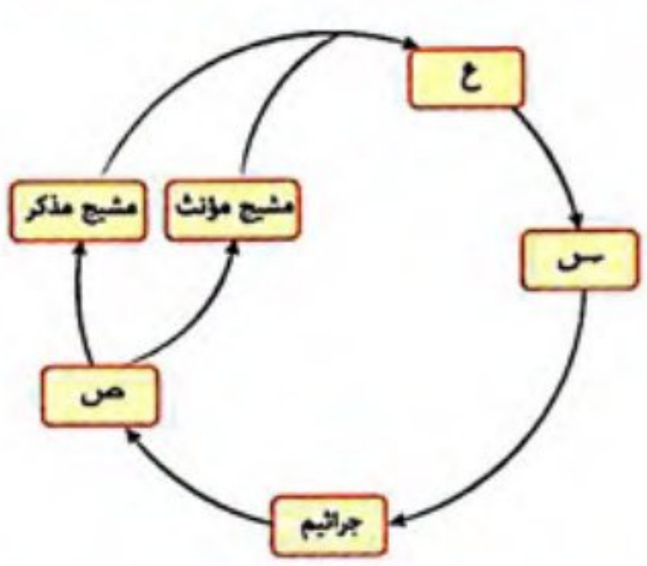
(أ) ٤س
(ب) ٢س
(ج) ٣س
(د) س

٩١ من الشكل البياني المقابل يعتبر موت الحيوانات المنوية هو السبب الرئيسى لعدم حدوث الإخصاب عندما تصل الحيوانات المنوية إلى قناة فالوب في اليوم الممثل بالحرف.....



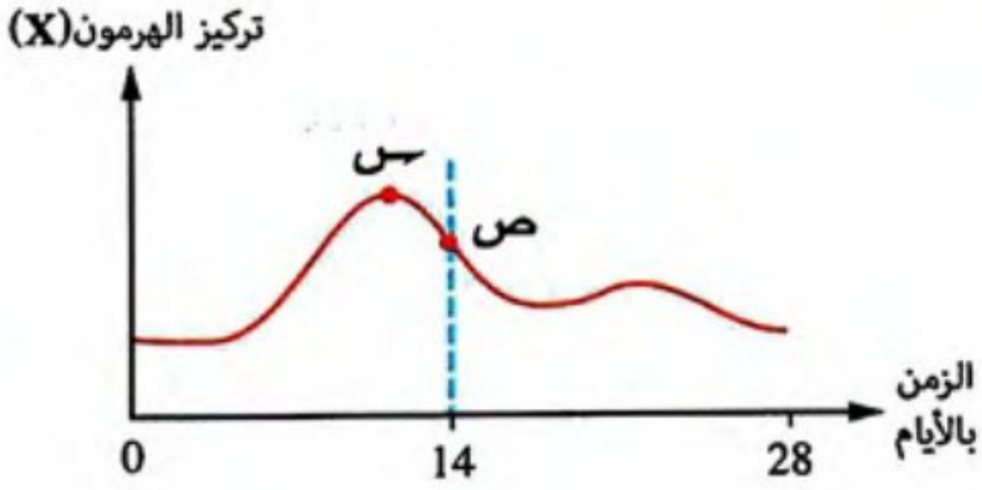
أ) Z
ب) X
ج) Y
د) W

٩٢ الشكل المقابل يوضح دورة حياة أحد الكائنات الحية، هو.....



أ) عفن الخبز.
ب) الفوجير.
ج) الهيدرا.
د) الأسبيروجيرا.

٩٣ الشكل المقابل يوضح تركيز أحد هرمونات دورة الطمث، يؤدى تغير تركيز الهرمون (X) من النقطة (س) إلى النقطة (ص) إلى زيادة إفراز هرمون.....



أ) LH
ب) البروجسترون
ج) FSH
د) الإستروجين

٩٤ يحتوى المبيض في الأزهار المختلفة على.....

(أ) بويضة واحدة أو أكثر.
(ب) بويضتين.
(ج) بويضة واحدة.
(د) عدة بويضات.

٩٥ أي مما يلى **لا يمثل** طريقة للتكاثر في الفطريات ؟

(أ) التبرعم.
(ب) التكاثر جنسيًا.
(ج) الانشطار الثنائى.
(د) الجراثيم.

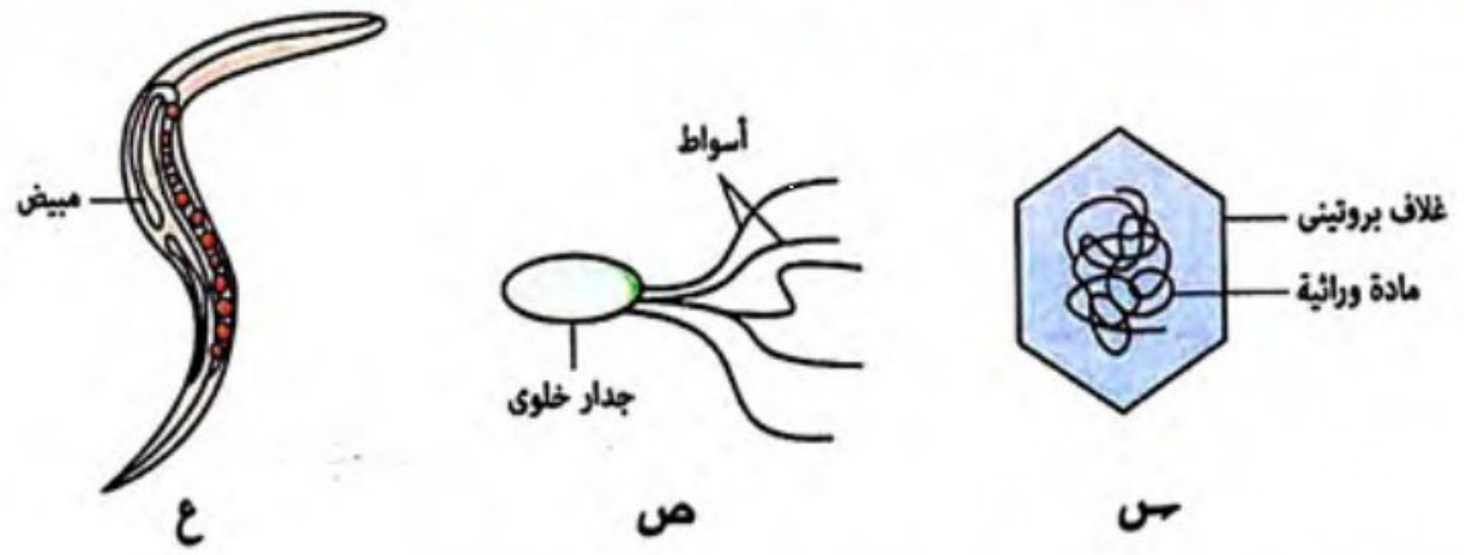
٩٦ فيم تشترك الخلايا المسئولة عن نقل المادة الوراثية بين كل من (الإنسان - الطيور - الثعابين - الضفادع - الأسماك - الفئران) ؟

(أ) أنها أحادية العدد الصبغى.
(ب) الإخصاب الخارجى.
(ج) قدرتها على السباحة فى الماء.
(د) الإخصاب الداخلى.

٩٧ الطور الذي يدخل لجسم البعوضة مع دم الإنسان المصاب في دورة حياة بلازموديوم الملاريا

(أ) يتحلل.
(ب) يهاجر للغدد اللعابية للبعوضة.
(ج) ينقسم ميتوزيًا عدة دورات فى معدة البعوضة.
(د) يتحول لأطوار مشيجية ناضجة.

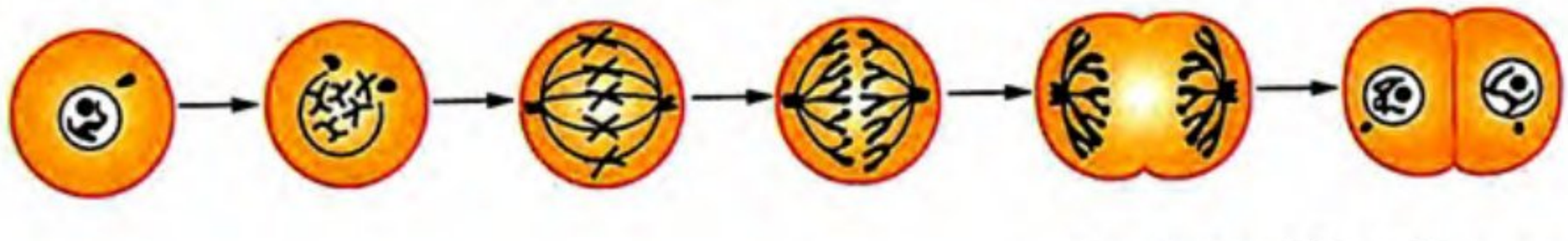
٩٨ الأشكال التالية توضح ثلاثة كائنات (س) ، (ص) ، (ع) : أي من هذه الكائنات يمكنه أن يتكاثر جنسيا بالأمشاج ؟



س ص ع

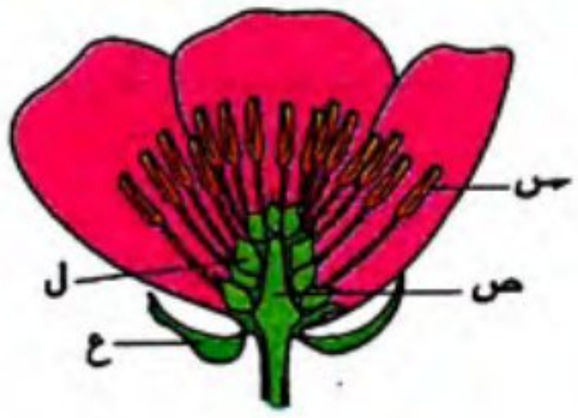
(أ) ص ، ع
(ب) ع فقط
(ج) س، ص
(د) س فقط

٩٩ أي مما يلى ينتج من نفس العملية الحيوية الموضحة بالشكل السابق ؟



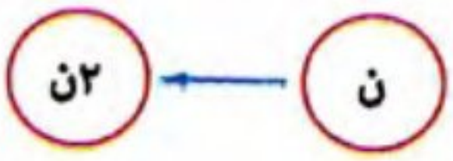
(أ) بويضات ملكة نحل العسل.
(ب) جراثيم نبات الفوجير.
(ج) الحيوانات المنوية لذكر نحل العسل.
(د) الحيوانات المنوية لذكر حشرة المن.

١٠٠ الشكل المقابل يمثل قطاع طولي في زهرة نبات، أي من التراكيب التالية مسئول عن تكوين البذرة ؟



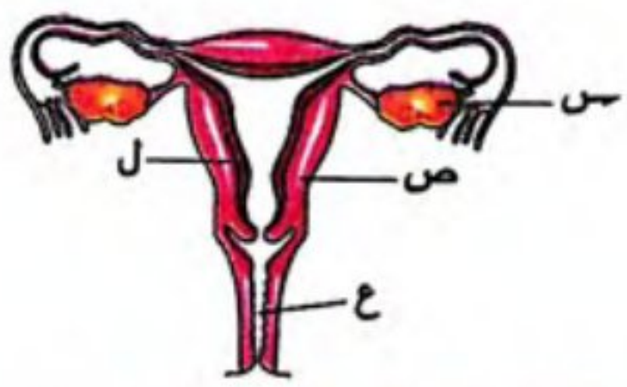
(أ) س
(ب) ع
(ج) ل
(د) ص

١٠١ تتم العملية في الشكل المقابل بكل الطرق التالية ماعدا.....



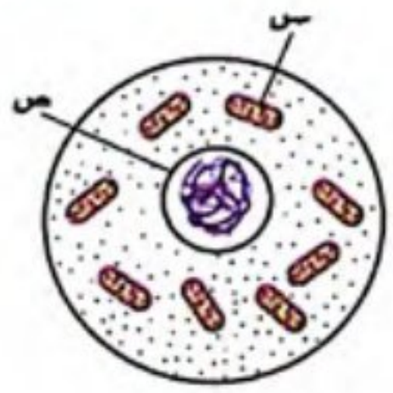
أ) نمو طبيعى.
ب) الوخز بالإبر.
ج) إخصاب.
د) صدمة حرارية.

١٠٢ الشكل المقابل يوضح منظر أمامي للجهاز التناسلي الأنثـوى، الجـزء الـذي يتأثـر بـزيـادة مسـتوى هرمـون البروجسترون في الدم هو



أ) ع
ب) ل
ج) س
د) ص

١٠٣ إذا علمـت أن الشـكل التـالي يمثـل خليـة زيجـوت، فـأى الاختيـارات تعبـر عـن مصـدر DNA في كل مـن (س) ، (ص) ؟



أ)

س	ص
الذكر	الذكر والأنثى

ب)

س	ص
الأنثى	الذكر

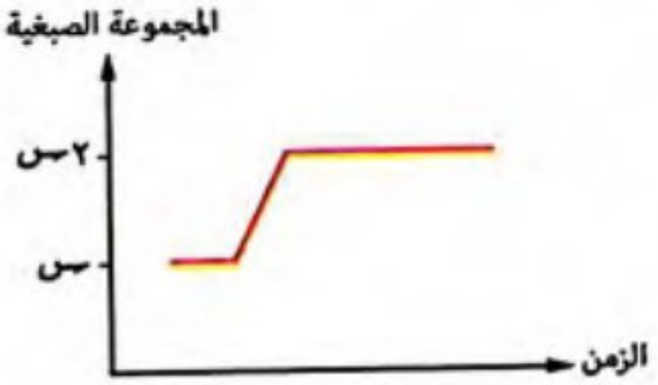
ج)

س	ص
الأنثى	الذكر والأنثى

د)

س	ص
الذكر والأنثى	الأنثى

١٠٤ الشكل المقابل يعبر عن مرحلة من مراحل دورة حياة خيط واحد لطحلب الأسبيروجيرا، يتضح منه حدوث.....



(أ) اقتران جانبى دون تحسن الظروف.
(ب) اقتران سلمى دون تحسن الظروف.
(ج) اقتران سلمى يليه تحسن للظروف.
(د) اقتران جانبى يليه تحسن للظروف.

١٠٥ أي من الثنائيات التالية تكون متباينة المجموعة الصبغية فيما بينها ؟

(أ) ذكور حشرة المن وشغالات نحل العسل.
(ب) ذكور كل من نحل العسل وحشرة المن.
(ج) ذكور نحل العسل وطحلب الأسبيروجيرا.
(د) إناث كل من نحل العسل وحشرة المن.

١٠٦ وسيلة منع الحمل التي تسمح بحدوث الانقسام الميوزي الثاني للخلية البيضية الثانوية ...

(أ) التعقيم الجراحى.
(ب) اللولب.
(ج) الواقى الذكرى.
(د) الأقراص.

١٠٧ إذا علمت أن البراميسيوم حيوان أولى يتكاثر بالانشطار الثنائي وأحيانا باندماج أنوية خليتين معا، في ضوء ما درست عملية التكاثر باندماج الأنوية في البراميسيوم.....

(أ) تعتمد على الانقسام الميتوزى.
(ب) تعتبر إحدى صور التكاثر اللاجنسى.
(ج) تنتج أفراد رباعية العدد الصبغى.
(د) تعتمد على الانقسام الميوزى.

١٠٨ تستخدم 900 امرأة اللولب لمنع الحمل. حدث حمل غير متوقع لـ 2 منهن. ما مدى فعالية اللولب؟ اكتب إجابتك في صورة نسبة مئوية، لأقرب منزلة عشرية.

أ) 99.6٪
ب) 2.0٪
ج) 0.98٪
د) 99.8٪

١٠٩ تستخدم 900 امرأة الواقيات الجنسية فقط لمنع الحمل. في خلال سنة، كانت هناك 20 حالة حمل غير متوقعة. ما مدى فعالية الواقيات الجنسية؟ أعط إجابتك بنسبة مئوية إلى أقرب عدد صحيح.

أ) 10٪
ب) 98٪
ج) 20٪
د) 2٪

١١٠ تستخدم 900 امرأة طريقة العازل الأنثوي فقط لمنع الحمل. هذا العازل فعال بنسبة 94% في منع الحمل، إذا استخدم بشكل صحيح. ما عدد حالات الحمل غير المتوقع التي يمكن أن تحدث؟

أ) 54
ب) 5
ج) 846
د) 806

١١١ تناولت 950 امرأة حبوب منع الحمل المركبة. حدث حمل غير متوقع لـ 5 سيدات منهن. ما مدى فعالية الحبوب؟ اكتب إجابتك في صورة نسبة مئوية لأقرب منزلة عشرية.

(أ) 0.5%
(ب) 99.5%
(ج) 90.5%
(د) 50.5%

١١٢ زيادة تركيز هرمون البروجسترون تؤدى إلى وقف إنتاج هرمون

(أ) LH فقط
(ب) LH ، FSH
(ج) LH ، الإستروچين
(د) FSH فقط

١١٣ تلجأ أنثى حشرة المن إلى التوالد البكري بالإضافة لقدرتها على التكاثر الجنسي لكي.....

(أ) تزيد من عدد الذكور.
(ب) تزيد من عدد الجنسين.
(ج) تزيد من عدد الإناث.
(د) تحافظ على ثبات عدد الصبغيات.

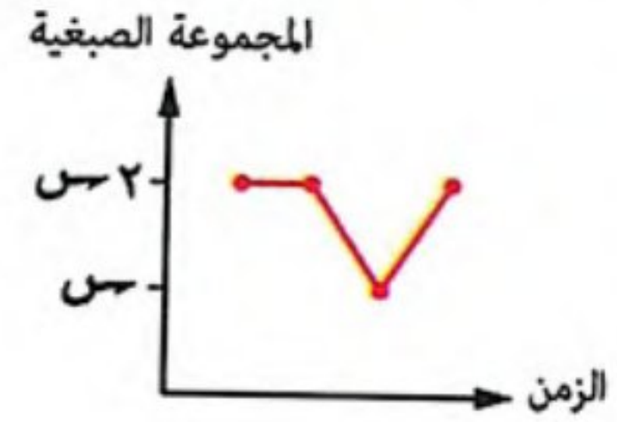
١١٤ قد يتكون الزيجوت ولا يكتمل الحمل وذلك عند استخدام

(أ) أقراص منع الحمل.
(ب) اللولب.
(ج) التعقيم الجراحى.
(د) الواقى الذكرى.

١١٥ أى الإناث التالية تحمل كل الصفات الوراثية للأم ؟

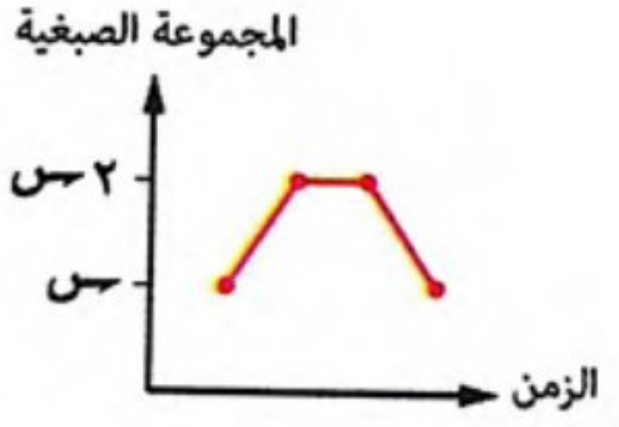
(أ) إناث حشرة المن الناتجة بالتوالد البكرى.
(ب) ملكات نحل العسل.
(ج) إناث حشرة المن الناتجة بالتكاثر الجنسى.
(د) شغالات نحل العسل.

١١٦ أي الأشكال التالية يعبر عن دورة حياة الفوجير الصحيحة بداية من النبات الأساسي ؟

(أ)


(ب)

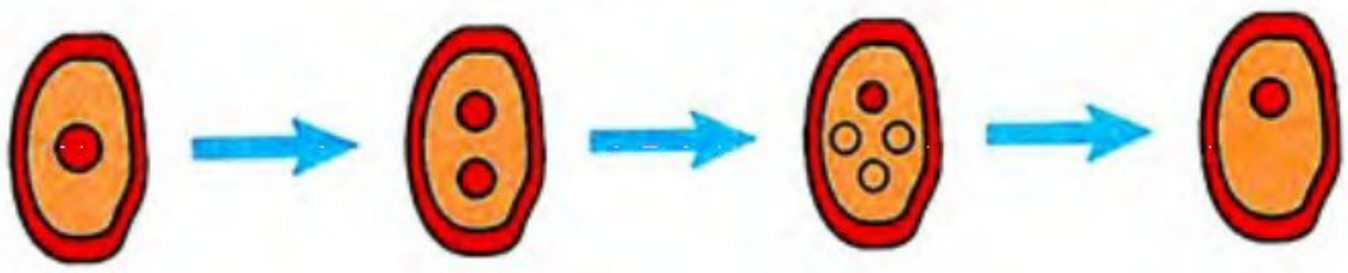

(ج)


(د)


١١٧ وظيفة خلايا (B) الذاكرة تتمثل في

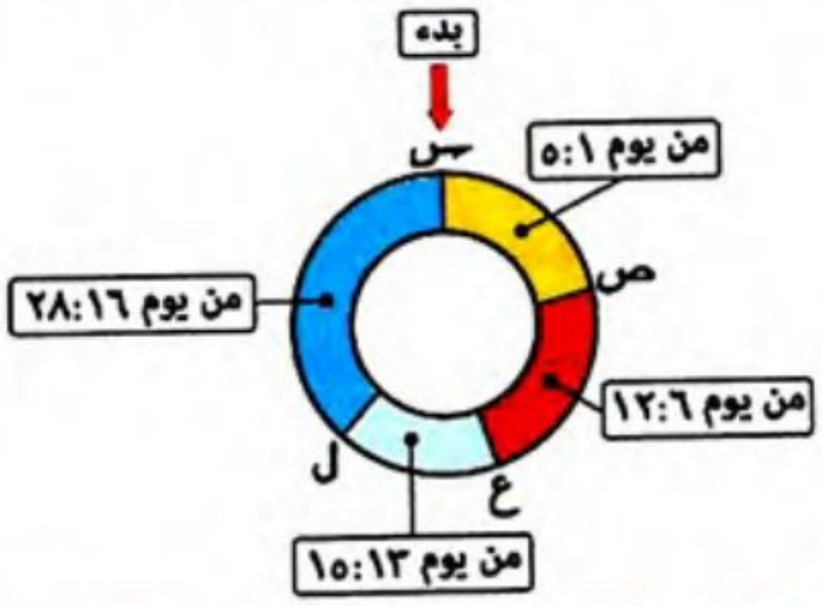
(أ) قتل الخلايا المصابة بالڤيروس.
(ب) ابتلاع البكتيريا التى تهاجم الجسم مرة أخرى.
(ج) إنتاج خلايا بلازمية.
(د) احتوائها على أجسام مضادة.

١١٨ في طحلب الأسبيروجيرا، عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة عن العملية الموضحة بالشكل بالنسبة للتركيب (س)



(أ) يقل للربع.
(ب) يقل للنصف.
(ج) لا يتغير.
(د) يزيد للضعف.

١١٩ الشكل المقابل يمثل مخطط لمراحل دورة الطمث في أنثى الإنسان : عند حدوث إخصاب للبويضة، من المتوقع أن تكون بطانة الرحم مماثلة لحالتها الفسيولوجية في

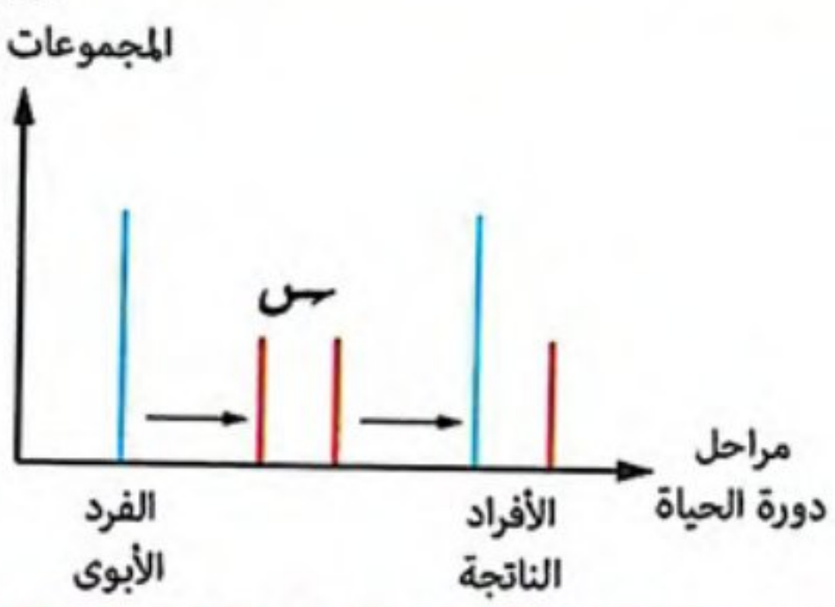


(أ) بداية المرحلة (س - ص)
(ب) منتصف المرحلة (ع - ل)
(ج) منتصف المرحلة (ل - س)
(د) نهاية المرحلة (ل - س)

١٢٠ الكائنان (س) ، (ص) يتكاثران جنسيا، (س) لا ينتج أمشاج و (ص) لا ينتج عن زيجوت، ماذا يمثل كل من الكائنين (س) ، (ص) على الترتيب ؟

(أ) أنثى نحل العسل / فطر عفن الخبز
(ب) أنثى حشرة المن / ذكر نحل العسل
(ج) أنثى حشرة المن / طحلب أسبيروجيرا
(د) طحلب أسبيروجيرا / ذكر نحل العسل

١٢١ الشكل المقابل يمثل عدد المجموعـات الصبغية خلال دورة حيـاة أحـد الكائنـات الحيـة، إذا كانـت (ص) تمثـل أمشـاج مـا احتـمالات التكاثر لهـذا الكائن الحي ؟



(أ) توالد بكرى طبيعى وتكاثر جنسى.
(ب) تكاثر بالجراثيم وتكاثر جنسى.
(ج) زراعة أنسجة وتوالد بكرى طبيعى.
(د) تجدد وتوالد بكرى صناعى.

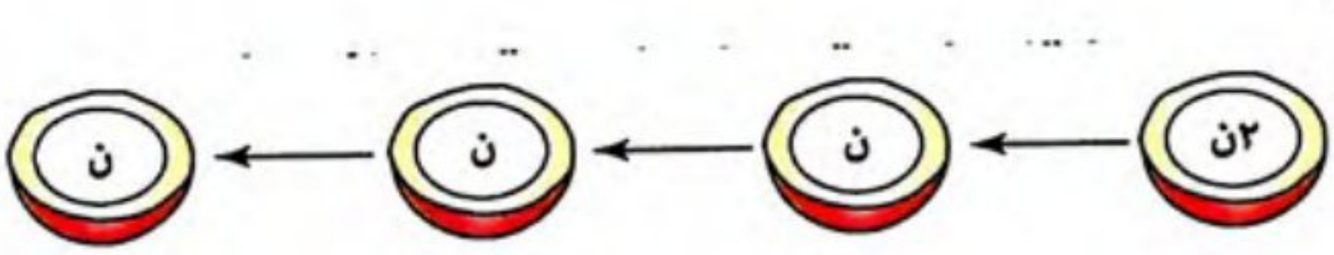
١٢٢ الدور الرئيسي لأقراص منع الحمل

(أ) تثبيط إفراز هرمونى FSH و LH
(ب) غلق مستقبلات الحيوانات المنوية على سطح البويضة.
(ج) تحفيز إفراز هرمونى البروچسترون والإستروچين.
(د) تحلل البويضة مائيًا.

١٢٣ أي مما يلي يوضح التوالد البكري في الضفدعة ؟

(أ) ٢ن ← ن ← ن
(ب) ٢ن ← ٢ن ← ن
(ج) ٢ن ← ٢ن ← ٢ن
(د) ٢ن ← ن ← ٢ن

١٢٤ إذا علمت أن المخطط التالي يوضح خلايا تنتج في خصية ذكر إنسان : فإن الخلية (س) هي



(أ) خلية منوية ثانوية.
(ب) طليعة منوية.
(ج) حيوان منوى.
(د) خلية منوية أولية.

١٢٥ تتكون الأمشاج الناضجة في دورة حياة بلازموديوم الملاريا في

(أ) معدة البعوضة فقط.
(ب) دم الإنسان فقط.
(ج) كبد الإنسان ومعدة البعوضة.
(د) دم الإنسان ومعدة البعوضة.

١٢٦ إذا كان مجموع الكروموسومات التي تشارك في تكوين حبة نبات يساوى ٧٥، فإن عدد الكروموسومات في نواة الإندوسبرم يساوى

(أ) 45
(ب) 20
(ج) 30
(د) 15

١٢٧ جميع بويضات حشرة المن (٢ن)، لأنها دائما تنتج بالانقسام الميوزي.....

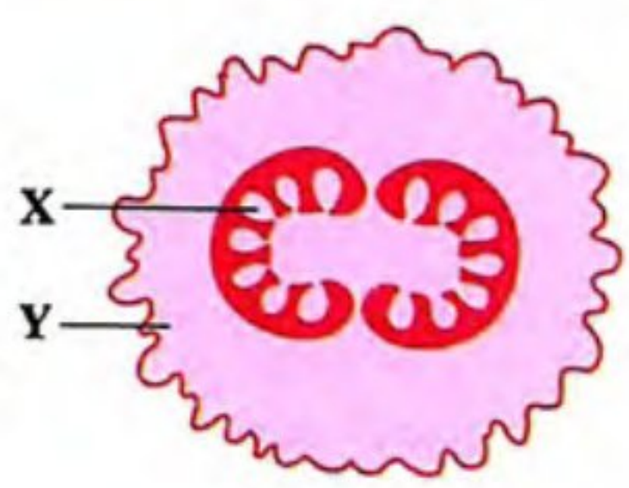
(أ) العبارتان خطأ.
(ب) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.
(د) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة.

١٢٨ من الشكل المقابل الذي يوضح منظر جانبي للجهاز التناسلي في أنثى الإنسان، أي من التراكيب التالية يكون أكثر تأثيرا على المادة الوراثية للنسل الناتج مستقبلا إذا وصل إليه الإشعاع نتيجة التعرض لجرعات زائدة من الإشعاع ؟



(أ) س فقط
(ب) س ، ع
(ج) ع فقط
(د) ص ، ل

١٢٩ الشكل المقابل يوضح قطاع عرضى في ثمرة طماطم، أي العبارات التالية صحيحة ؟



(أ) (X) ثنائية المجموعة الصبغية و (Y) أحادية المجموعة الصبغية.
(ب) (Y) ثنائية المجموعة الصبغية و (X) أحادية المجموعة الصبغية.
(ج) كل من (X) ، (Y) ثنائية المجموعة الصبغية.
(د) كل من (X) ، (Y) أحادية المجموعة الصبغية.

١٣٠ كل الفطريات تتكاثر بالجراثيم، ويعتبر التكاثر بالجراثيم من أفضل صور التكاثر اللاجنسي.....

(أ) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(ب) العبارتان خطأ.
(ج) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة.
(د) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

١٣١ لاحظ أحد الطلاب أن بحيرة الماء العذب ذات الماء الرائق قد تغطت بالريم الأخضر خلال فترة وجيزة، يمكن تفسير ذلك لتكاثر طحلب الأسبيروجيرا

(أ) جنسيًا بالأمشاج.
(ب) جنسيًا بالاقتران.
(ج) لاجنسيًا بالتبرعم.
(د) لاجنسيًا بالتقطع.

١٣٢ من الشكل المقابل الذي يمثل رسم تخطيطي لقطاع طولى لزهرة نبات الزنبق، التراكيب المسئولة عن نقل المادة الوراثية للنسل الناتج تتكون في.....



(أ) س ، ص
(ب) س
(ج) ص ، ع
(د) ص

١٣٣ أي وسائل منع الحمل التالية تعطل عمل الغدة النخامية ؟

(أ) اللولب.
(ب) الواقى الذكرى.
(ج) التعقيم الجراحى.
(د) الأقراص.

١٣٤ تتكاثر كل من السراخس وبعض الفطريات لاجنسيا بـ.....

(أ) التجدد.
(ب) التبرعم.
(ج) الانشطار الثنائى.
(د) الجراثيم.

١٣٥ بدراستك للجدول المقابل، أي الاحتمالات الآتية هي الأكبر عند وصول الحيوانات المنوية لقناة فالوب في اليوم الرابع عشر من بدء الطمث ؟

	الحيوان المنوى الذى يحمل الصبغى الجنسى (X)	الحيوان المنوى الذى يحمل الصبغى الجنسى (Y)
السرعة	بطىء	سريع
العمر	يعيش فترة أطول من الصبغى (Y)	يعيش فترة أقصر من الصبغى (X)

(أ) لا يحدث إخصاب لموت الحيوانات المنوية قبل وصولها للبويضة.
(ب) لا يحدث إخصاب لموت البويضة قبل وصول الحيوانات المنوية إليها.
(ج) يتم الإخصاب وجنس الجنين أنثى.
(د) يتم الإخصاب وجنس الجنين ذكر.

١٣٦ من خلال الشكل المقابل، يمثل الكائن (س)



(أ) نجم البحر.
(ب) الأرنب.
(ج) ذكر نحل العسل.
(د) الجمبرى.

١٣٧ عند تحرر بويضتين من المبيضين في نفس الوقت وإخصاب كل منهما بحيوان منوي مستقل، من الممكن أن

(أ) لا تتكون توائم.
(ب) تتكون توائم متماثلة فقط.
(ج) تتكون توائم متماثلة وأخرى غير متماثلة.
(د) تتكون توائم غير متماثلة فقط.

١٣٨ الأشكال التالية توضح صورتين من صور التكاثر اللاجنسي، ادرسهما ثم أجب : وجه التشابه بين العمليتين (A ، (B هو



(أ) حجم الخلايا الناتجة.
(ب) سرعة الإنتاج.
(ج) الانتشار لمسافات بعيدة.
(د) مقاومة الظروف القاسية.

١٣٩ الشكلين المقابلين يوضحان بعض التراكيب التي تظهر في دورة حياة نبات الفوجير الاختيار الذي يحدد نوع الانقسام الذي يحدث في كل من التركيبين (س) ، (ص) وعدد المجموعة الصبغية لكل منهما هو



(أ)

س		ص	
نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية	نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية
ميتوزى	n	ميوزى	2n

(ب)

س		ص	
نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية	نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية
ميتوزى	2n	ميتوزى	n

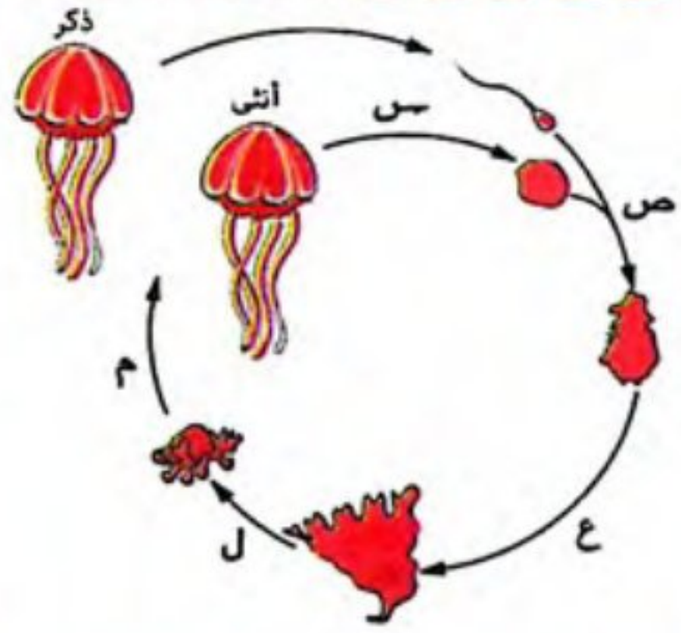
(ج)

س		ص	
نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية	نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية
ميوزى	2n	ميتوزى	n

(د)

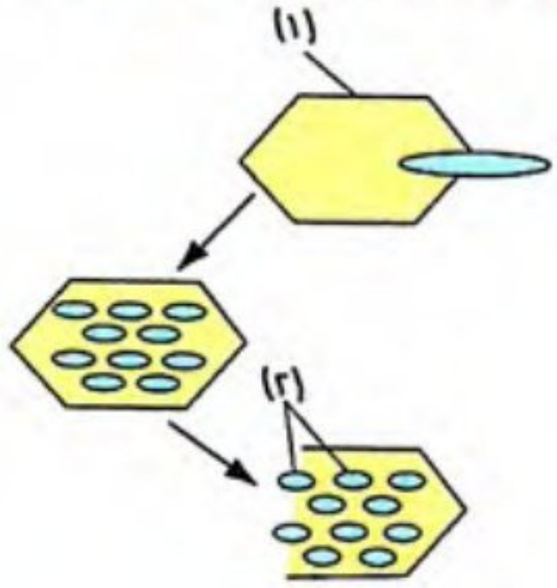
س		ص	
نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية	نوع الانقسام	عدد المجموعات الصبغية
ميتوزى	n	ميتوزى	n

١٤٠ مـن الشـكـل المقابـل الـذي يوضـح دورة حيـاة قنديـل البحـر، العمليـة التـي ينتـج عنهـا خلايـا متماثلـة وراثيـا



أ ص ، م
ب س ، م
ج ع ، ل
د ص ، ع

١٤١ الشـكل المقابـل يوضـح تكاثـر لاجنـسي في دورة حيـاة بلازموديـوم الملاريـا ، أي الاختيـارات التاليـة يشـير إلى الأرقـام (١) ، (٣) عـلى الترتيـب ؟



أ كيـس البيـض / أسبوروزويتات.
ب خلية دم حمراء / ميروزويتات.
ج خليـة كبـديـة / أسبوروزويتات.
د خليـة كبـديـة / ميروزويتات.

١٤٢ الشكل المقابل يوضح حيوان خلد الماء (من الثدييات الأولية) الـذي تتميز أنثاه بأنهـا تضع بيضـا وترضع صغارهـا، بناءً على ذلـك يكـون الإخـصـاب والنمو الجنيني

أ داخلـى - خـارجى.
ب خارجى - خارجى.
ج داخلـى - داخلـى.
د خـارجى - داخلـى.



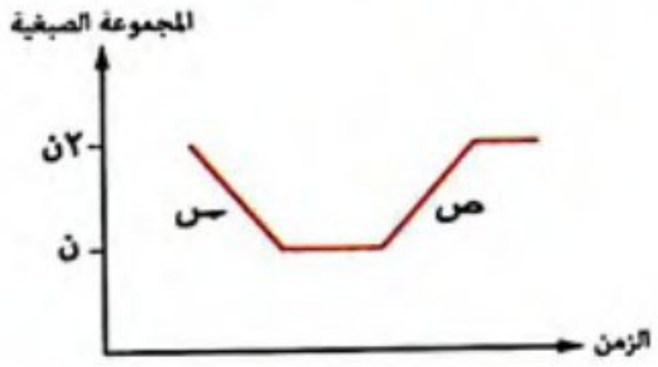
١٤٣ إذا علمت أن عدد الصبغيات في خلية من جناح شغالة نحل العسل يساوى ٣٢ صبغي، كم يكون عدد الصبغيات لخلية في جناح الملكة ؟

(أ) ٣٢
(ب) ٦٤
(ج) ١٦
(د) ٨

١٤٤ تلجأ الأميبا إلى الانشطار الثنائي المتكرر في حالة.....

(أ) توافر الحشرات المائية.
(ب) تناقص الضوء.
(ج) زيادة ثانى أكسيد الكربون وتناقص الأكسچين.
(د) زيادة الأكسچين وتناقص ثانى أكسيد الكربون.

١٤٥ ادرس الشكل المقابل، ثم حدد (ص) و (ص) على الترتيب.....



(أ) انقسام ميوزى / انقسام ميتوزى
(ب) انقسام ميتوزى / انقسام ميوزى
(ج) انقسام ميوزى / إخصاب
(د) انقسام ميتوزى / إخصاب

١٤٦ عدد الانقسامات التي تحدث في بويضة زهرة نبات البسلة قبل حدوث الإخصاب.....

(أ) ٦
(ب) ٣
(ج) ٤
(د) ٢

١٤٧ إذا كان عـدد الزيجوسـبورات الناتجـة عـن الاقـتران السـلمي لعـدد زوجـي مـن خلايـا خيـط أحـد طحالـب الأسـبيروجيرا يسـاوى (س)، فـإن عـدد الزيجوسـبورات الناتجـة عـن الاقـتران الجانبـي لنفـس العـدد مـن خلايـا خيـط طحلبـي واحـد يسـاوى.....

أ) س
ب) ٢/١ س
ج) ٢س
د) ٤س

١٤٨ تحاط اللاقحة الجرثومية لطحلب الأسبيروجيرا بجدار سميك.....

أ) يسمح بخروج الماء.
ب) يسمح بدخول الماء.
ج) يمنع نفاذ الماء والغازات.
د) يمنع دخول الماء.

١٤٩ ادرس الجـدول التـالي، ثـم أجـب : أي النباتـات الأكـثر اعتـمادا عـلى النحـل في عمليـة التلقيـح الخلطـى ؟

نـوع الـنـبـات		س	ص	ع	ل
عدد الثمار	فى وجود النحل	١٠٠	١٢٠	٨٠	١٣٠
	فى غياب النحل	٢٠	٨٠	٨٠	١٠

أ) ل
ب) ع
ج) ص
د) س

١٥٠ يحدث تمايز ونضج للأطوار المشيجية في دورة حياة البلازموديوم في.....

أ) دم الإنسان.
ب) معدة البعوضة ودم الإنسان على الترتيب.
ج) معدة البعوضة.
د) دم الإنسان ومعدة البعوضة على الترتيب.

١٥١ يحدث الانقسام الميوزي الثاني عند تكوين البويضة لأنثى الإنسان في

(أ) المبيض.
(ب) تجويف الرحم.
(ج) قناة فالوب.
(د) عنق الرحم.

١٥٢ تأخر علاج الإصابة بالأمراض المعدية للجهاز التناسلي يؤدي لالتهاب البربخ في الذكور والالتهاب في قناة فالوب في الإناث مما يتسبب في عقم الجنسين، أي مما يلى يعلل ذلك ؟

(أ)

فى الذكور	فى الإناث
قلة حجم السائل المنوى	عدم التبويض

(ب)

فى الذكور	فى الإناث
قلة عدد الحيوانات المنوية الناضجة	عدم التبويض

(ج)

فى الذكور	فى الإناث
قلة حجم السائل المنوى	عدم وصول الحيوانات المنوية للبويضة

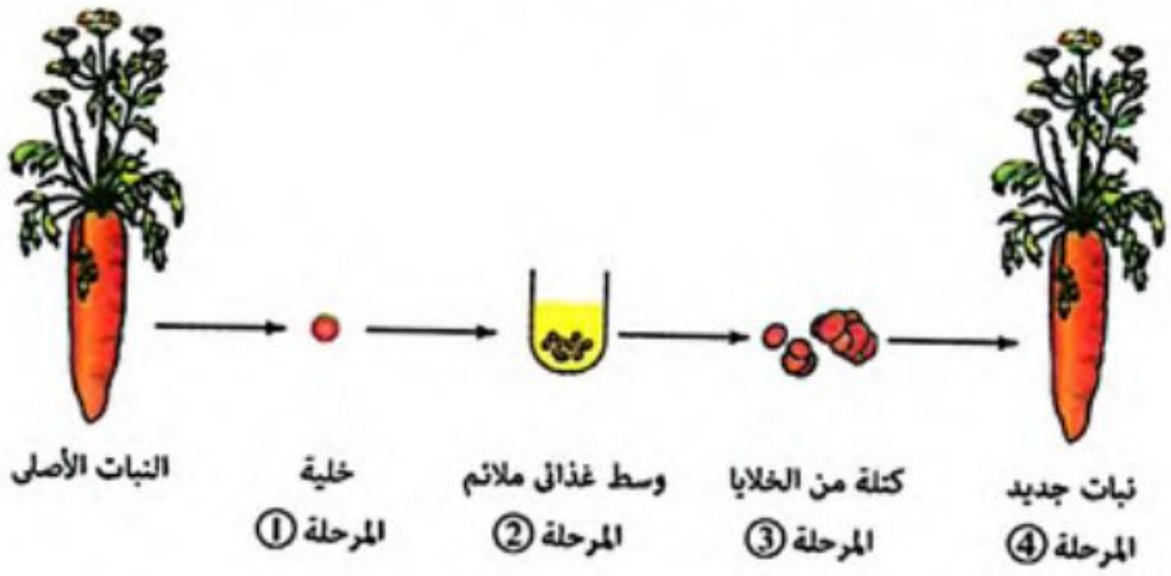
(د)

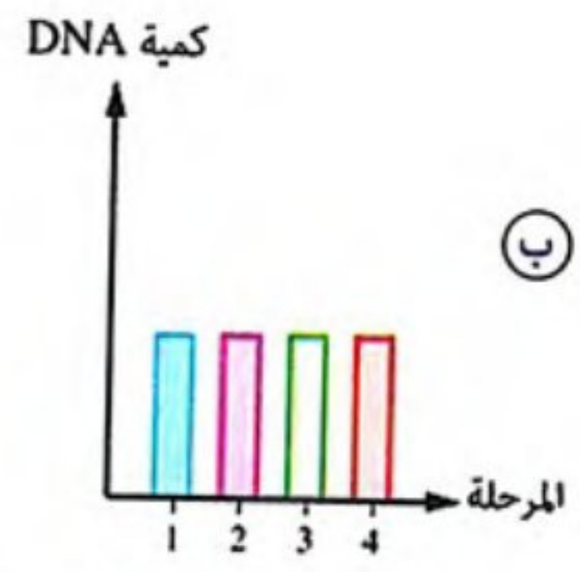
فى الذكور	فى الإناث
قلة عدد الحيوانات المنوية الناضجة	عدم وصول الحيوانات المنوية للبويضة

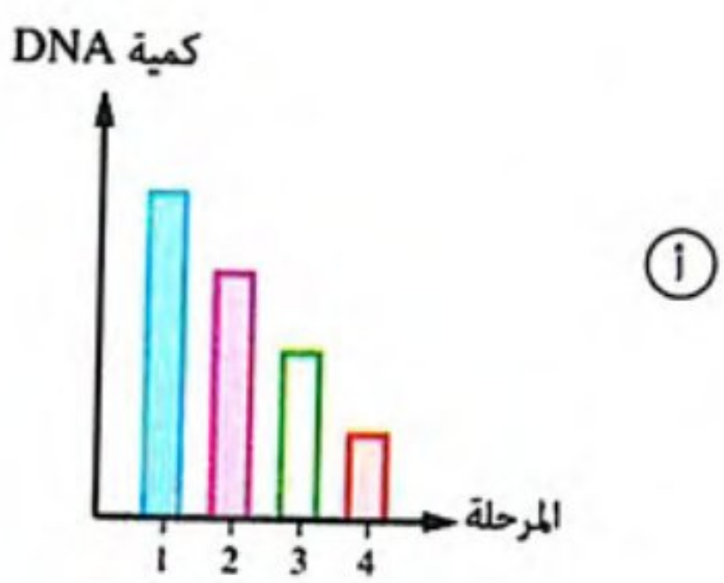
١٥٣ توجد الزوائد التناسلية لنبات الفوجير على السطح السفلي لكي.....

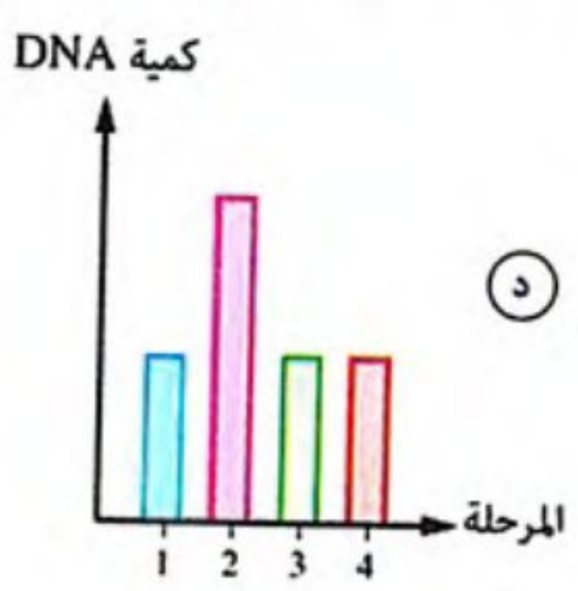
(أ) تجد المغذيات فى التربة.
(ب) تتجنب التعرض للضوء.
(ج) تتصل بماء التربة.
(د) امتصاص ماء التربة.

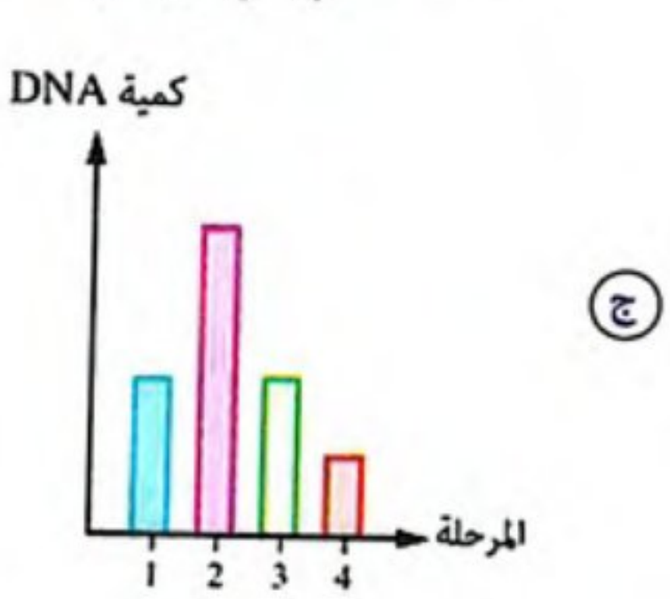
١٥٤ أي الأشكال البيانية التالية يعبر عن كمية DNA في الخلية الواحدة في كل مرحلة ؟ الشكل التالي يوضح إحدى طرق إكثار بعض النباتات، أدرسه ثم أجب بناء على ما درست :



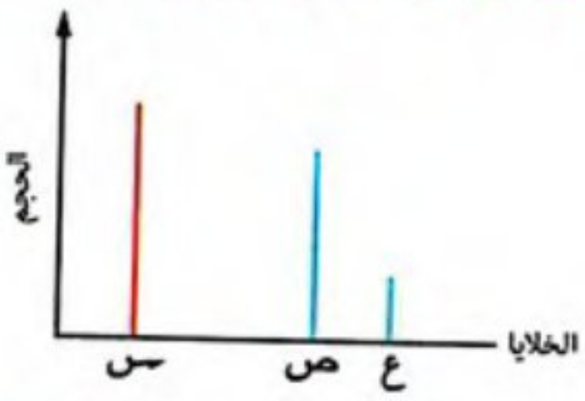








١٥٥ الشكل المقابل يوضح إحدى صور التكاثر لفطر وحيد الخلية (س)، العدد الصبغي للخلية (ع)



(أ) نصف العدد الصبغى بالخلية (س).
(ب) ضعف العدد الصبغى بالخلية (ص).
(ج) نصف العدد الصبغى بالخلية (ص).
(د) نفس العدد الصبغى بالخلية (س).

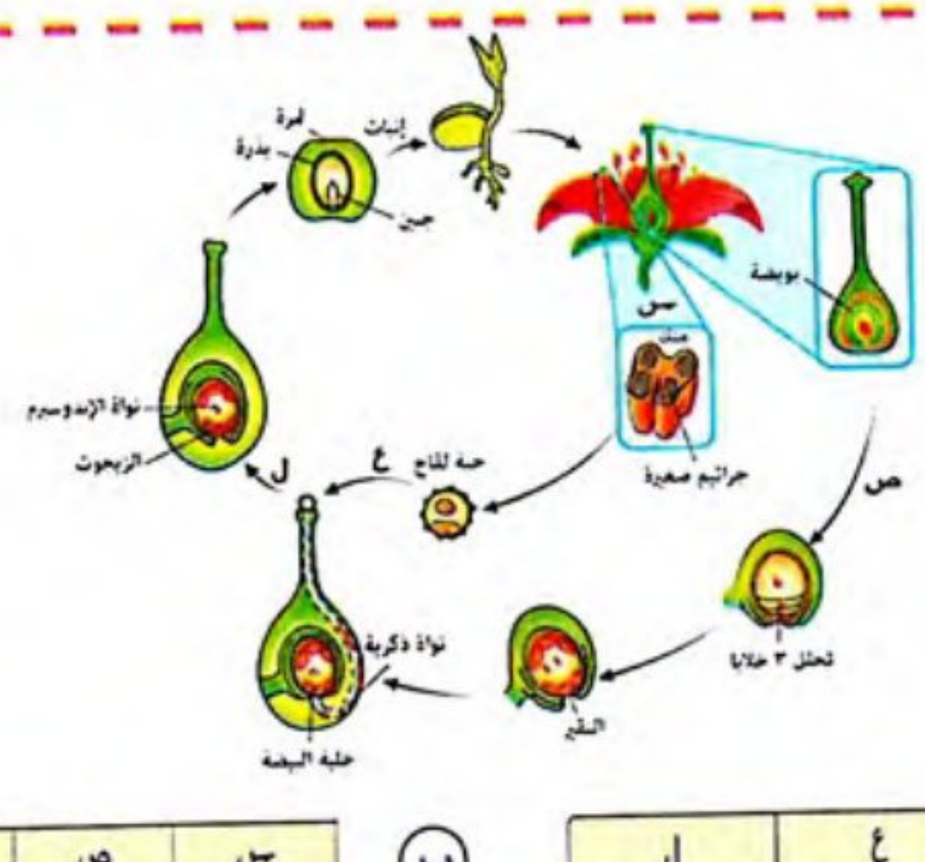
١٥٦ أي الكائنات التالية ينتج أمشاجه بنوعي الانقسام ؟

(أ) ملكة نحل العسل
(ب) ذكر نحل العسل
(ج) الطور المشيجى لنبات الفوجير
(د) إناث حشرة المن

١٥٧ «تحتوى نواة الحيوان المنوى في ذكر الإنسان على 23 جزىء من DNA» ، «تحتوى نواة البويضة في أنثى الإنسان على أكثر من 23 جزىء من DNA

(أ) العبارتان صحيحتان
(ب) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(ج) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة
(د) العبارتان خطأ

١٥٨ الشكل التالي يوضح دورة حياة أحد النباتات الزهرية : أي الاختيارات التالية يعبر عن العمليات (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) ؟



(أ)

س	ص	ع	ل
انقسام ميتوزى	انقسام ميتوزى	إنبات حبة اللقاح	إخصاب مزدوج

(ب)

س	ص	ع	ل
انقسام ميوزى	انقسام ميوزى	تلقيح	إخصاب مزدوج

(ج)

س	ص	ع	ل
انقسام ميوزى	انقسام ميتوزى	إنبات حبة اللقاح	اندماج ثلاثى

(د)

س	ص	ع	ل
انقسام ميتوزى	انقسام ميوزى	تلقيح	اندماج ثلاثى

١٥٩ أي مـما يـلي يمثـل طريقـة تسـاعد في القضـاء عـلى الفيروسـات حيـث يرتبـط الجسـم المضـاد بمولـد الضـد للفـيروس ويوقـف نشـاطه الأسـاسي ؟

(أ) التحلل
(ب) الترسيب
(ج) إبطال مفعول السموم
(د) التعادل

١٦٠ يحتـوي السـلمندر عـلى محتـوي جينـي كبـير للغايـة ، بسـب زيـادة كميـة البروتينـات التـى ينتجها

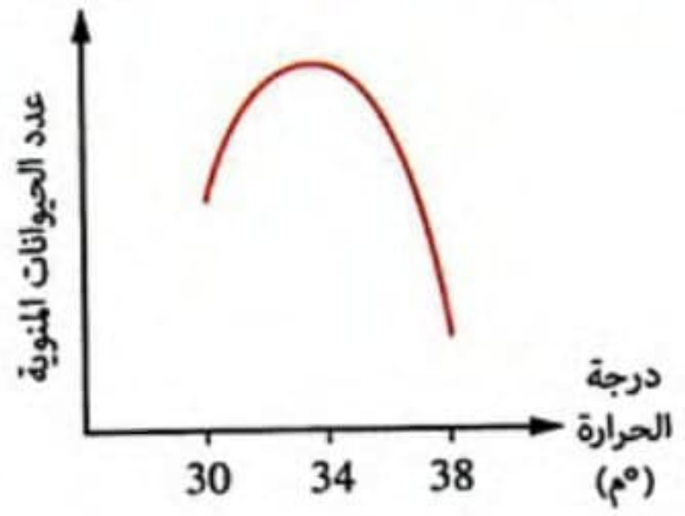
(أ) العبارتان خطأ.
(ب) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.
(ج) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(د) العبارتان صحيحتان.

١٦١ بفـرض أن الأبحـاث العلمية توصلـت لمادتين كيميائيتيـن (س) و (ص)، المـادة (س) تمنع إفـراز هرمـون FSH عنـد ارتباطهـا بغشـاء الخلايـا المفـرزة لـه بالغـدة النخاميـة، بينـما المـادة (ص) تمنـع إفـراز هرمـون LH عنـد ارتباطهـا بغشـاء الخلايـا المفـرزة لـه بالغـدة النخاميـة، بنـاء عـلى مـا درسـت أيهـما يمكـن اسـتخدامه كوسـيلة منـع حمـل يسـتعملها الـزوج ؟

(أ) ص فقط
(ب) س ، ص
(ج) لا يصلح أى من س ، ص بديلًا
(د) س فقط

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٦٢ أي العبارات التالية صحيحة بما يناسب الشكل البياني المقابل ؟



(أ) يزداد عدد الحيوانـات المنـوية دائمًا بانخـفاض درجـة الحرارة عن درجة حرارة الجسم
(ب) زيادة درجة حرارة الجسم تقلل من الصفات الذكرية الثانوية
(ج) يقل إفراز الهرمونات الجنسية بزيادة درجة الحرارة
(د) وجود الخصيتين فى كيس الصفن يزيد من تكوين الحيوانات المنوية

١٦٣ يتوقف نجاح عملية إخصاب البويضة في قناة فالوب على كل مما يلي ماعدا.....

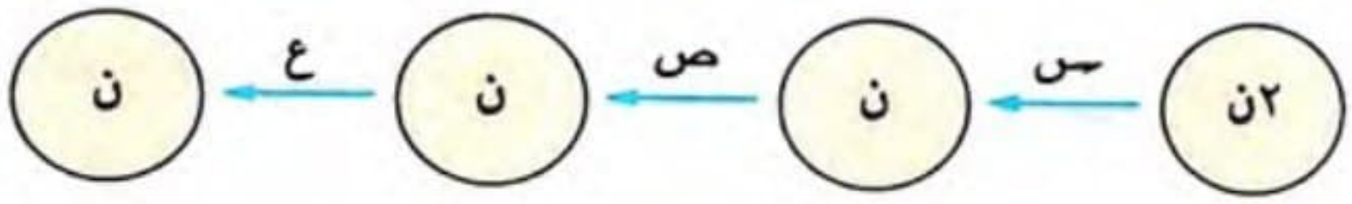
(أ) نشاط الحيوانات المنوية.
(ب) عدد الحيوانات المنوية.
(ج) نوع الحيوانات المنوية.
(د) إنزيمات الحيوانات المنوية.

١٦٤ أقصـى عـدد مـن الأنويـة الأنبوبيـة في حبـوب اللقـاح الناتجـة بعـد إنبـات متـك زهـرة يحتـوى كل كيـس منـه عـلى 16 خليـة جرثوميـة أميـة يسـاوى

(أ) 96
(ب) 48
(ج) 192
(د) 384

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٦٥ في المخطط التالي العمليات (-) ، (ص) ، (ع) على الترتيب.....

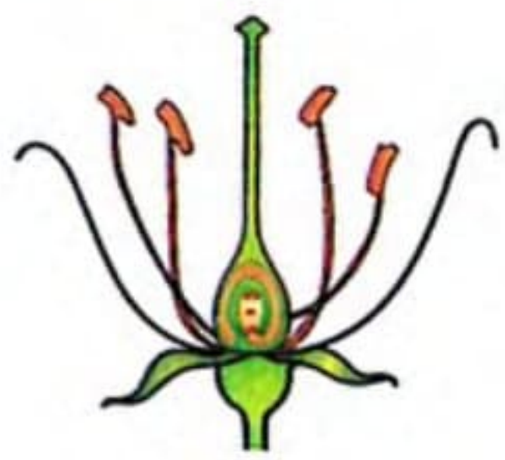
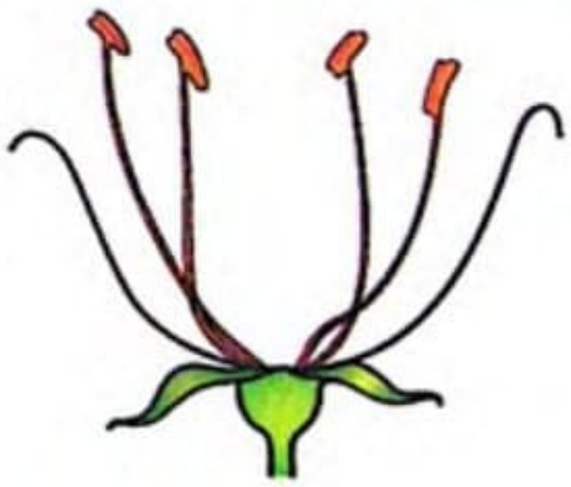
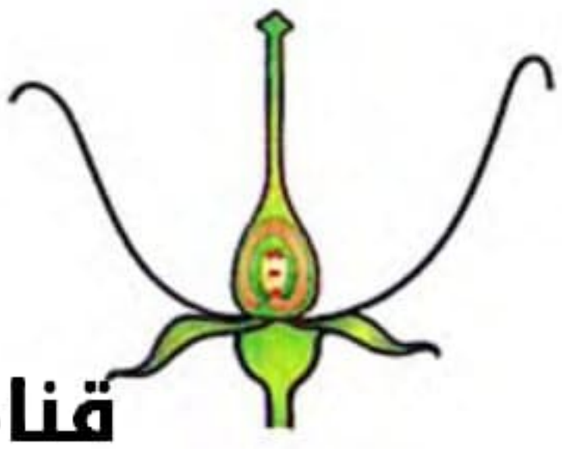
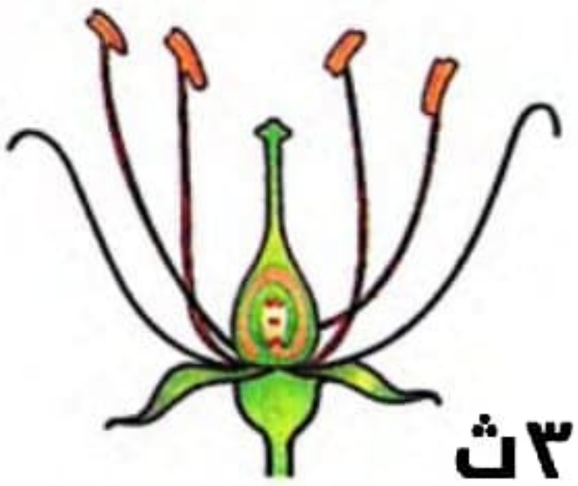


أ انقسام ميوزى / زراعة أنسجة / توالد بكرى.
ب زراعة أنسجة / انقسام ميتوزى / انقسام ميوزى.
ج إخصاب / انقسام ميتوزى / انقسام ميتوزى.
د انقسام ميوزى / توالد بكرى / انقسام ميتوزى.

١٦٦ جميع الخصائص التالية تنطبق دائما على التوائم المتماثلة **ماعدا**.....

أ تكوينها داخل كيس جنينى واحد.
ب تكوينها عن طريق حيوان منوى واحد.
ج تكوينها عن طريق بويضة واحدة.
د تكوينها بانقسام البويضة المخصبة.

١٦٧ أي الأزهار التالية لا يمكن أن تكون بذور أو ثمار ؟

أ 
ب 
ج 
د 

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٦٨ الاقتران الجانبي لا يعتبر تكاثر لاجنسي رغم أنه يتم بفرد واحد بسبب أنه

(أ) يتم باندماج الأمشاج.
(ب) يتم فى ظروف غير مناسبة.
(ج) يزيد من عدد الكروموسومات.
(د) يعتمد على الانقسام الميوزى.

١٦٩ الجدول المقابل يوضح إمكانية حدوث الاقتران بأكثر من احتمالية لثلاثة خيوط (س)، (ص)، (ع) من طحلب الأسبيروجيرا، أي الاختيارات التالية يمكن أن يمثل عدد الخلايا في الثلاثة خيوط ؟

الخيوط التى تدخل فى الاقتران	نوع الاقتران	عدد الزيجوسبورات الناتجة
س × س	جانبى	٤
س × ص	سلمى	٩
ع × ع	جانبى	٦
ص × ع	سلمى	١١

(أ)

س	ص	ع
٩	١٠	١٢

(ب)

س	ص	ع
١٠	١٢	١٤

(ج)

س	ص	ع
٨	١٠	١٢

(د)

س	ص	ع
٩	١١	١٣

١٧٠ من خصائص الحيوانات المنوية التي تصل إلى جسم الأنثى أنها

(أ) تتحرك فقط.
(ب) تتغذى وتنمو.
(ج) تتنفس وتتحرك.
(د) تنمو وتتحرك.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○
٤١	○	○	○	○
٤٢	○	○	○	○
٤٣	○	○	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○
٥١	○	○	○	○
٥٢	○	○	○	○
٥٣	○	○	○	○
٥٤	○	○	○	○
٥٥	○	○	○	○
٥٦	○	○	○	○
٥٧	○	○	○	○
٥٨	○	○	○	○
٥٩	○	○	○	○
٦٠	○	○	○	○
٦١	○	○	○	○
٦٢	○	○	○	○
٦٣	○	○	○	○
٦٤	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٦٥	○	○	○	○
٦٦	○	○	○	○
٦٧	○	○	○	○
٦٨	○	○	○	○
٦٩	○	○	○	○
٧٠	○	○	○	○
٧١	○	○	○	○
٧٢	○	○	○	○
٧٣	○	○	○	○
٧٤	○	○	○	○
٧٥	○	○	○	○
٧٦	○	○	○	○
٧٧	○	○	○	○
٧٨	○	○	○	○
٧٩	○	○	○	○
٨٠	○	○	○	○
٨١	○	○	○	○
٨٢	○	○	○	○
٨٣	○	○	○	○
٨٤	○	○	○	○
٨٥	○	○	○	○
٨٦	○	○	○	○
٨٧	○	○	○	○
٨٨	○	○	○	○
٨٩	○	○	○	○
٩٠	○	○	○	○
٩١	○	○	○	○
٩٢	○	○	○	○
٩٣	○	○	○	○
٩٤	○	○	○	○
٩٥	○	○	○	○

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
٩٦	○	○	○	○
٩٧	○	○	○	○
٩٨	○	○	○	○
٩٩	○	○	○	○
١٠٠	○	○	○	○
١٠١	○	○	○	○
١٠٢	○	○	○	○
١٠٣	○	○	○	○
١٠٤	○	○	○	○
١٠٥	○	○	○	○
١٠٦	○	○	○	○
١٠٧	○	○	○	○
١٠٨	○	○	○	○
١٠٩	○	○	○	○
١١٠	○	○	○	○
١١١	○	○	○	○
١١٢	○	○	○	○
١١٣	○	○	○	○
١١٤	○	○	○	○
١١٥	○	○	○	○
١١٦	○	○	○	○
١١٧	○	○	○	○
١١٨	○	○	○	○
١١٩	○	○	○	○
١٢٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
١٢١	○	○	○	○
١٢٢	○	○	○	○
١٢٣	○	○	○	○
١٢٤	○	○	○	○
١٢٥	○	○	○	○
١٢٦	○	○	○	○
١٢٧	○	○	○	○
١٢٨	○	○	○	○
١٢٩	○	○	○	○
١٣٠	○	○	○	○
١٣١	○	○	○	○
١٣٢	○	○	○	○
١٣٣	○	○	○	○
١٣٤	○	○	○	○
١٣٥	○	○	○	○
١٣٦	○	○	○	○
١٣٧	○	○	○	○
١٣٨	○	○	○	○
١٣٩	○	○	○	○
١٤٠	○	○	○	○
١٤١	○	○	○	○
١٤٢	○	○	○	○
١٤٣	○	○	○	○
١٤٤	○	○	○	○
١٤٥	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
١٤٦	○	○	○	○
١٤٧	○	○	○	○
١٤٨	○	○	○	○
١٤٩	○	○	○	○
١٥٠	○	○	○	○
١٥١	○	○	○	○
١٥٢	○	○	○	○
١٥٣	○	○	○	○
١٥٤	○	○	○	○
١٥٥	○	○	○	○
١٥٦	○	○	○	○
١٥٧	○	○	○	○
١٥٨	○	○	○	○
١٥٩	○	○	○	○
١٦٠	○	○	○	○
١٦١	○	○	○	○
١٦٢	○	○	○	○
١٦٣	○	○	○	○
١٦٤	○	○	○	○
١٦٥	○	○	○	○
١٦٦	○	○	○	○
١٦٧	○	○	○	○
١٦٨	○	○	○	○
١٦٩	○	○	○	○
١٧٠	○	○	○	○

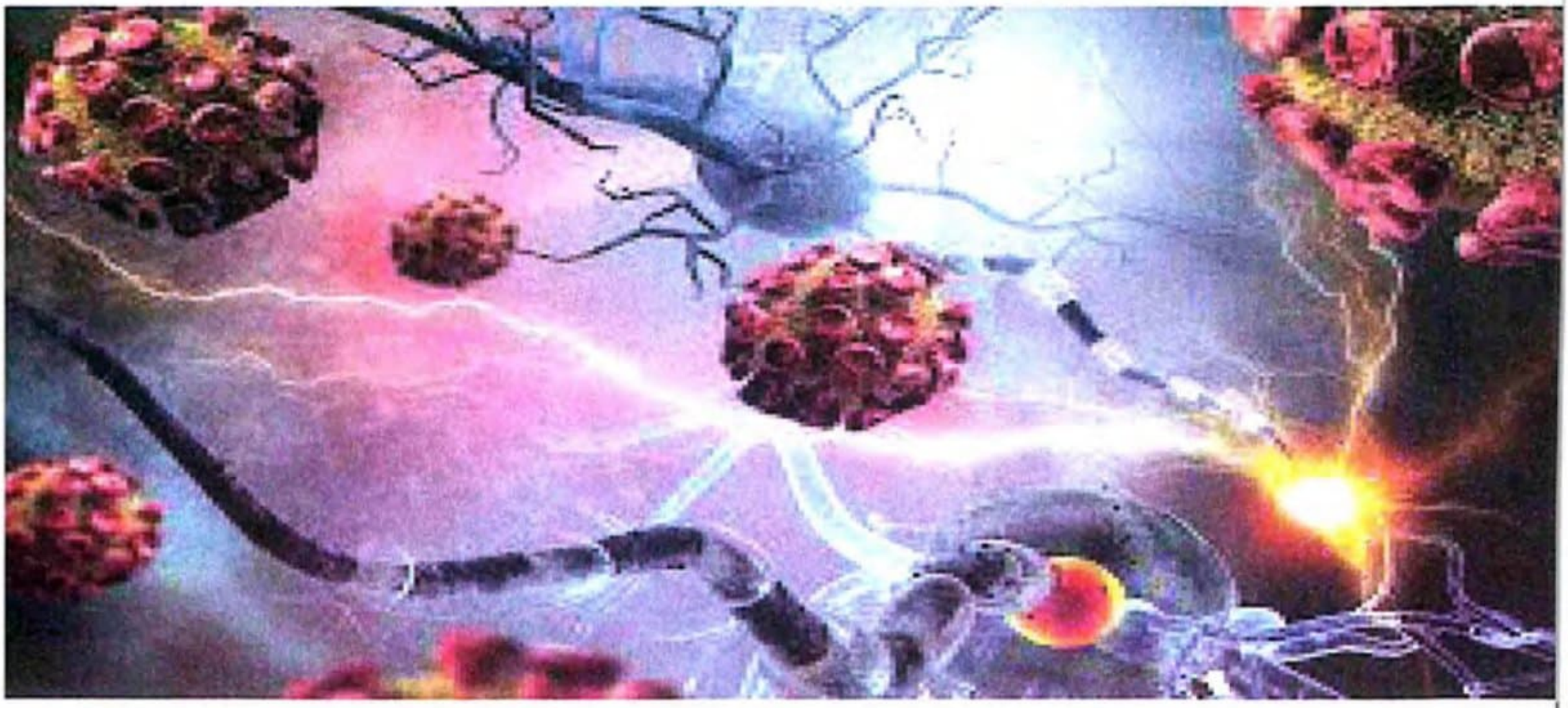
الباب الأول

التركيب و الوظيفة فى الكائنات الحية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الفصل الرابع

المناعة في الكائنات الحية



اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

١ **إذا علمت أن المصل عبارة عن أجسام مضادة جاهزة ضد الميكروب المسبب للمرض، بينما اللقاح عبارة عن الميكروب المسبب للمرض في صورة ميتة أو مضعفة، يمكن اكتساب المناعة الاصطناعية طويلة المدى عن طريق.....**

(أ) التعرض المتكرر للعدوى.
(ب) الحقن باللقاح.
(ج) الإصابة بمرض خطير.
(د) الحقن بالمصل.

٢ **جميع ما يلي من الوسائل المناعية لمنع دخول الميكروب إلى خلايا النبات <u>ماعدا</u>**

(أ) ترسيب الصموغ.
(ب) تكوين التيلوزات.
(ج) الجدار الخلوى.
(د) تكوين الفلين.

٣ **من الشكل البياني المقابل تعتبر المادة (Y) إحدى وسائل المناعة في النبات.**



(أ) البيوكيميائية.
(ب) التركيبية الناتجة كاستجابة للإصابة بميكروب.
(ج) التركيبية الموجودة سلفًا.
(د) الفطرية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤ أي الاختيارات التالية يوضح الفرق بين الخلايا الليمفاوية البائية والتائية ؟

(أ)

الخلايا الليمفاوية البائية	الخلايا الليمفاوية التائية
تتكون داخل نخاع العظام	تتكون داخل الغدة التيموسية

(ب)

الخلايا الليمفاوية البائية	الخلايا الليمفاوية التائية
تنشط الخلايا التائية القاتلة	تنشط الخلايا البائية

(ج)

الخلايا الليمفاوية البائية	الخلايا الليمفاوية التائية
تُكوِّن خلايا بائية بلازمية تنتج أجسامًا مضادة	لا تُكوِّن خلايا بلازمية

(د)

الخلايا الليمفاوية البائية	الخلايا الليمفاوية التائية
تحفز الخلايا البلعمية للقيام بعملية البلعمة	لا تحفز الخلايا البلعمية للقيام بعملية البلعمة

٥ تستطيع بعض النباتات إنتاج مثبطات لإنبات جراثيم بعض الكائنات الممرضة، وقد يكون ذلك عن طريق.....

(أ) المستقبلات.
(ب) السيفالوسبورين.
(ج) الفينولات.
(د) إنزيمات نزع السُمية.

٦ تتشابه آلية عمل الإنترفيرونات مع آلية عمل في أن كلاهما محفز للخلايا

(أ) المتممات
(ب) السيتوكينات
(ج) الأجسام المضادة
(د) الليمفوكينات

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٧ زيادة تركيز أيون الهيدروجين في بول الإنسان يكسب المثانة البولية ومجرى البول

(أ) مناعة غير متخصصة.
(ب) مناعة متخصصة.
(ج) مناعة خلوية.
(د) آليات مناعية مختلفة.

٨ تقوم المتممات بدورها المناعي عن طريق

(أ) التهام مسبب المرض.
(ب) جذب الخلايا البلعمية.
(ج) تسهيل التهام مسبب المرض.
(د) الربط بين خلايا الجهاز المناعى المختلفة.

٩ أي مـما يـلى يفـسر **عـدم** وجـود أجسـام مضـادة في بلازمـا دم شـخص في الأيـام الثلاثـة الأولى بعـد تعرضـه لمسـبب مـرض للمـرة الأولى ؟

(أ) قلة عدد الخلايا البائية والتائية المتخصصة.
(ب) عدم قدرة الخلايا المناعية على التعرف على أنتيجينات مسبب المرض.
(ج) قوة مسبب المرض لحظة دخوله الجسم.
(د) عدم قدرة الخلايا البلعمية على التهام أنتيجينات مسبب المرض.

١٠ التراكيب التي تمكن جهاز المناعة المكتسبة من التعرف على مسببات المرض

(أ) المستضدات.
(ب) الأجسام المضادة.
(ج) الإنترليوكينات.
(د) السيتوكينات.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١١ الأشـكال التاليـة توضـح بعـض أنـواع خلايـا الـدم أي الاختيـارات التاليـة يمثـل الخلايـا (١) ، (٣) ، (٣) ، (٤) عـلى الترتيـب ؟


(١) (٢) (٣) (٤)

(أ) خلية بلعمية / خلية ملتهمة / خلية ليمفاوية / خلية دم حمراء.
(ب) خلية بلعمية / خلية ملتهمة / خلية دم حمراء / خلية ليمفاوية.
(ج) خلية ملتهمة / خلية دم حمراء / خلية ليمفاوية / خلية بلعمية.
(د) خلية ليمفاوية / خلية دم حمراء / خلية ملتهمة / خلية بلعمية.

١٢ جميع المركبات التالية تؤثر مباشرة على الكائنات الممرضة في النباتات **ماعدا**

(أ) إنزيمات نزع السُمية.
(ب) الكانافنين.
(ج) السيفالوسبورين.
(د) الفينولات.

١٣ إذا كان عـدد الخلايـا البائيـة (B) في قطـرة دم شـخص مـا حـوالي 400 خليـة، فـإن عـدد الخلايـا التائيـة (T) في نفـس قطـرة الـدم حـوالي خليـة

(أ) 1000
(ب) 1800
(ج) 2500
(د) 1500

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٤ سميت الخلايا الليمفاوية التائية بهذا الاسم لأنها

(أ) تُختزن فى العقد الليمفاوية.
(ب) تنضج فى الغدة التيموسية.
(ج) تُنتج فى نخاع العظام.
(د) تسبح فى الليمف.

١٥ سلسلة من الإشارات الجزيئية والخلوية التي تؤدي إلى استجابة مناعية غير متخصصة لأنتيجين محدد هي.....

(أ) خط الدفاع الأول.
(ب) الاستجابة بالالتهاب.
(ج) المناعة الخلوية.
(د) المناعة الخلطية

١٦ تستطيع أوراق بعض النباتات إنتاج مثبطات لإنبات جراثيم بعض الكائنات الممرضة ويعتبر ذلك إحدى وسائل المناعة

(أ) التركيبية الموجودة سلفًا بالنبات.
(ب) البيوكيميائية الناتجة كاستجابة للإصابة بالميكروب.
(ج) البيوكيميائية الموجودة سلفًا بالنبات.
(د) التركيبية الناتجة كاستجابة للإصابة بالميكروب.

١٧ المواد التي تزيد عند موقع الجرح هي

(أ) الإنترليوكينات.
(ب) الكيموكينات.
(ج) الإنترفيرونات.
(د) المتممات.

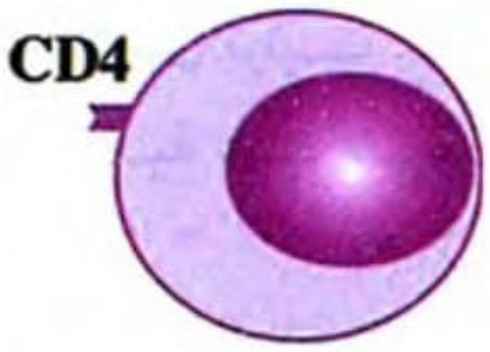
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٨ أي الخلايا التالية لا تتبع خط الدفاع الثالث ؟

أ 

ب 

ج 

د 

١٩ أي الخلايا التالية الأعلى تخصصا ؟

أ 

ب 

ج 

د 

٢٠ أي الوسائل المناعية التالية تزول بزوال خطر الإصابة عن النبات ؟

أ إنزيمات نزع السُمية
ب التيلوزات
ج المستقبلات
د الفلين

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢١ لعلاج شخص قام بلدغة ثعبان سام من الأفضل حقنه بـ

أ) كيموكينات.
ب) أجسام مضادة.
ج) إنترليوكينات.
د) إنترفيرونات.

٢٢ أي الاختيارات التاليـة يمثـل ترتيـب عمـل الجهـاز الهرمونـي والجهـاز العضلـى والجهـاز العصبـي والأعضـاء الحسـية عنـد هـروب حيـوان ثديـن مـن عـدوه ؟

أ) الأعضاء الحسية / الجهاز العصبى / جهاز الغدد الصماء / الجهاز العضلى
ب) الجهاز العصبى / الأعضاء الحسية / الجهاز العضلى / جهاز الغدد الصماء
ج) الأعضاء الحسية / الجهاز العضلى / جهاز الغدد الصماء / الجهاز العصبى
د) الجهاز العضلى / الجهاز العصبى / الأعضاء الحسية / جهاز الغدد الصماء

٢٣ تحدث العملية الممثلة بالشكل المقابل في.....



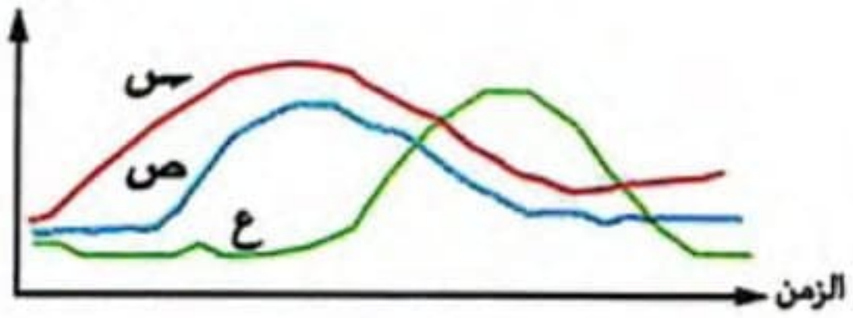
أ) الدم والليمف.
ب) الدم فقط.
ج) نخاع العظام الأحمر والليمف.
د) الليمف فقط.

٢٤ المواد التي لا تعمل إلا في وجود الأجسام المضادة هي.....

أ) الكيموكينات.
ب) المتممات.
ج) الإنترليوكينات.
د) الإنترفيرونات.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٥ الشـكل البيـاني المقابـل يوضــح تركيـز أنـواع الخـلايـا التائيـة الثلاثـة في دم شـخص بعـد دخـول كائـن ممــرض، أي الاختيـارات التاليـة يمكـن أن يمثـل هـذه الخلايـا ؟



(أ)

ع	ص	س
T_H	T_C	T_S

(ب)

ع	ص	س
T_H	T_S	T_C

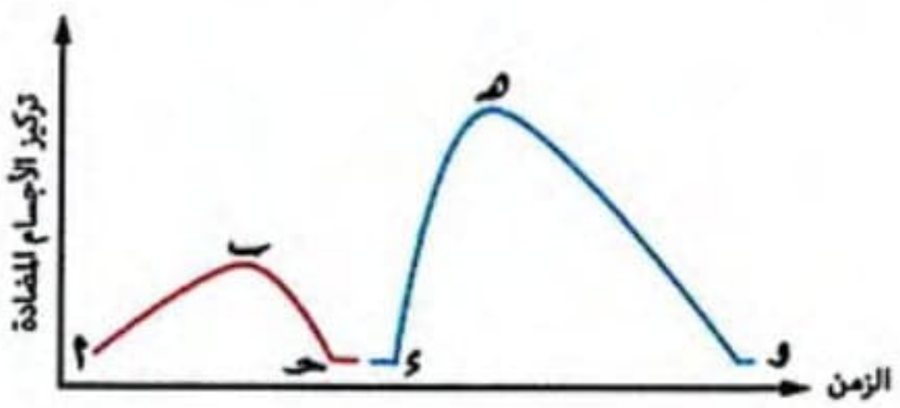
(ج)

ع	ص	س
T_S	T_H	T_C

(د)

ع	ص	س
T_S	T_C	T_H

٢٦ الشـكل البيـاني المقابـل يوضـح الاسـتجابة المناعيـة عنـد الإصابـة الأولى والإصابـة الثانيـة بميكـروب معـين، في أي الفـترات يظهـر عمـل الخلايـا البائيـة الذاكـرة ؟



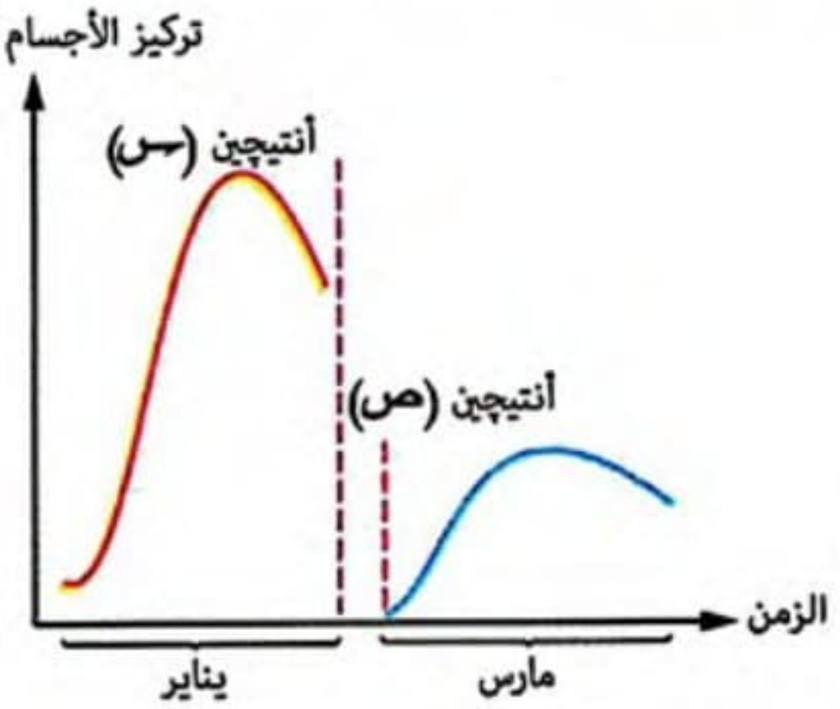
(أ) د ⟶ هـ
(ب) أ ⟶ ب
(ج) ب ⟶ ج
(د) هـ ⟶ و

٢٧ يتم تفعيل كل من الخلايا البائية والتائية عن طريق الخلايا.....

(أ) البلعمية الكبيرة.
(ب) البائية المنشطة.
(ج) التائية المساعدة.
(د) التائية السامة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٨ الشكل البياني المقابل يوضح تركيز الأجسام المضادة الموجودة بدم شخص تعرض للأنتيجين (س) في شهر يناير وللأنتيجين (ص) في شهر مارس، أي من العبارات التالية تعبر عن هذا الشكل ؟



(أ) أنتيجين (س) يختلف عن أنتيجين (ص) ويهاجم كل منهما الجسم لأول مرة
(ب) أنتيجين (س) وأنتيجين (ص) لنفس الميكروب ويهاجمان الجسم للمرة الثانية
(ج) أنتيجين (س) وأنتيجين (ص) لنفس الميكروب الذى يهاجم الجسم للمرة الأولى
(د) أنتيجين (س) يختلف عن أنتيجين (ص) ويهاجم أنتيجين (س) الجسم للمرة الثانية، بينما يهاجم أنتيجين (ص) الجسم لأول مرة

٢٩ أي النباتات التالية أكثر مقاومة للإصابة بالأمراض ؟

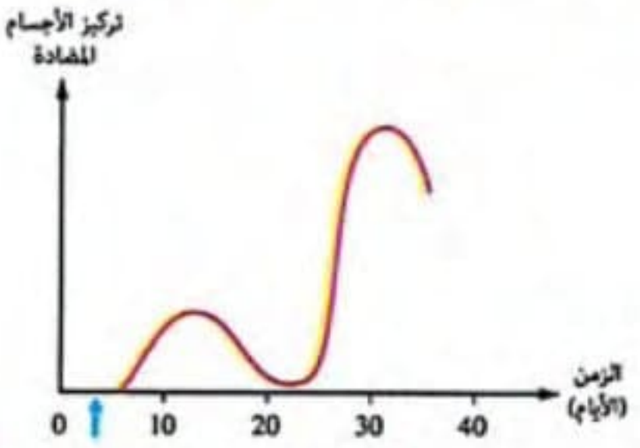
(أ) نبات الملوخية.
(ب) نبات التين الشوكى.
(ج) نبات الذرة.
(د) نبات الفول.

٣٠ أفضل طرق عمل الأجسام المضادة هي طريقة

(أ) الترسيب.
(ب) التعادل.
(ج) التلازن.
(د) التحلل.

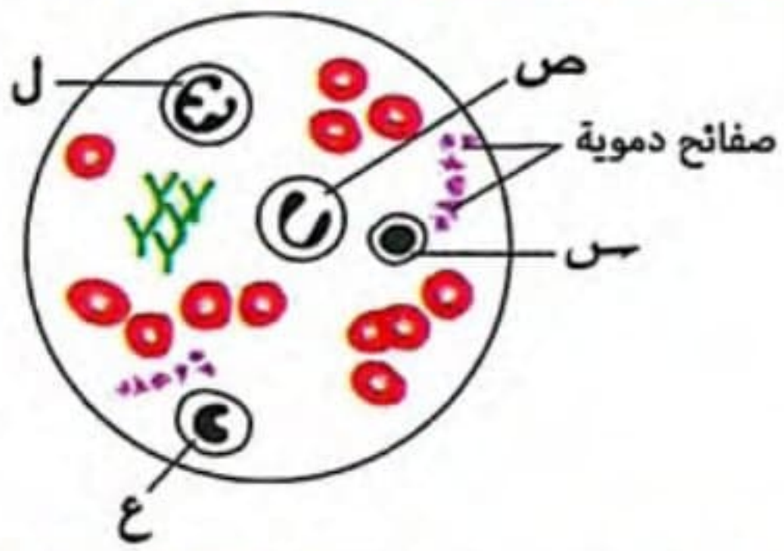
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣١ الشـكل البيانـي المقابـل يبيـن تركيـز الأجسـام المضـادة الناتجـة كاسـتجابة لنـوع مـن الأنتيجينـات في الاسـتجابة المناعيـة الثانويـة مـن المتوقـع أن يتـم إفـراز الليمفوكينـات في اليـوم.....



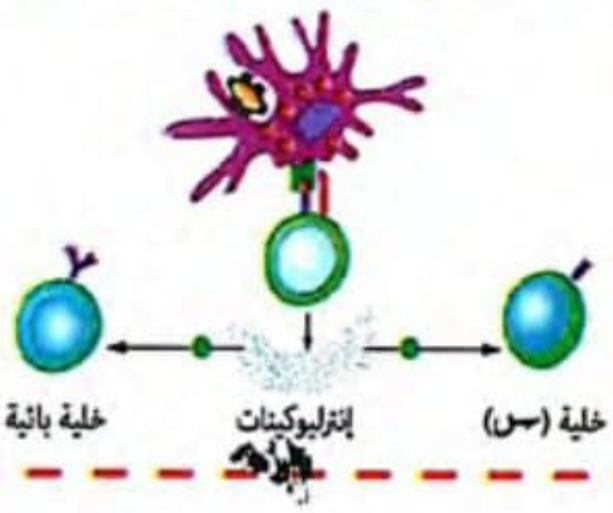
أ ٣٢
ب ١٠
ج ٢٥
د ٢٨

٣٢ الشكل المقابل يمثل عينة مـن دم الإنسان، أي مما يلي يمثل خلية دم بيضاء متعادلة ؟



أ ل
ب ص
ج ع
د س

٣٣ يمثل الحرف (س) بالشكل المقابل خلية



أ بلعمية كبيرة.
ب تائية كابحة.
ج تائية قاتلة.
د تائية مساعدة.

٣٤ أي العبارات التالية تنطبق على التيلوزات ؟

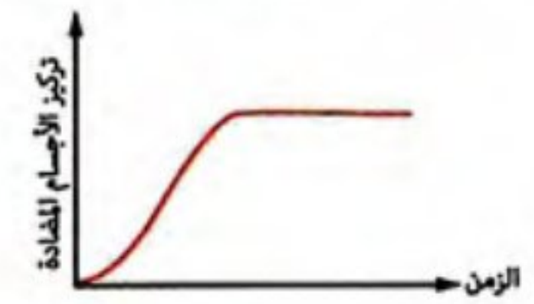
أ تراكيب موجودة دائمًا فى النبات.
ب تظهر فى القطاع العرضى للساق المصابة.
ج تزيد من قطر القصيبة الخشبية.
د تمنع دخول الميكروب للنبات.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

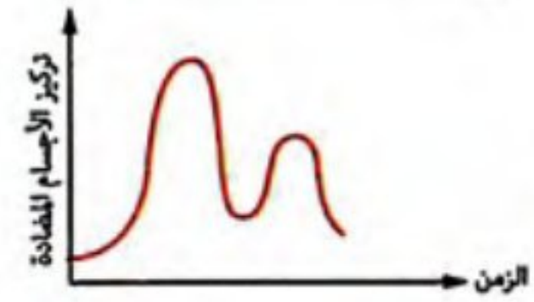
٣٥ الإنزيمات التي تحلل الهيموجلوبين تفرزها الخلايا.....

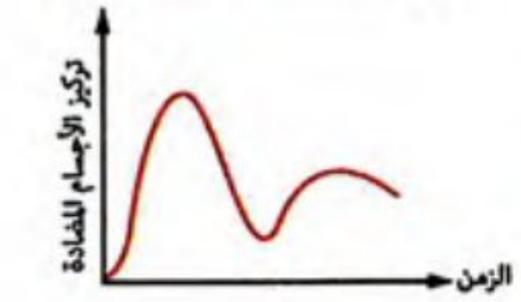
أ البائية.
ب التائية.
ج الصارية.
د البلعمية الكبيرة.

٣٦ أي من الأشكال البيانية التالية يمثل مراحل المناعة المكتسبة لشخص تعرض لنفس مسبب المرض أكثر من مرة ؟

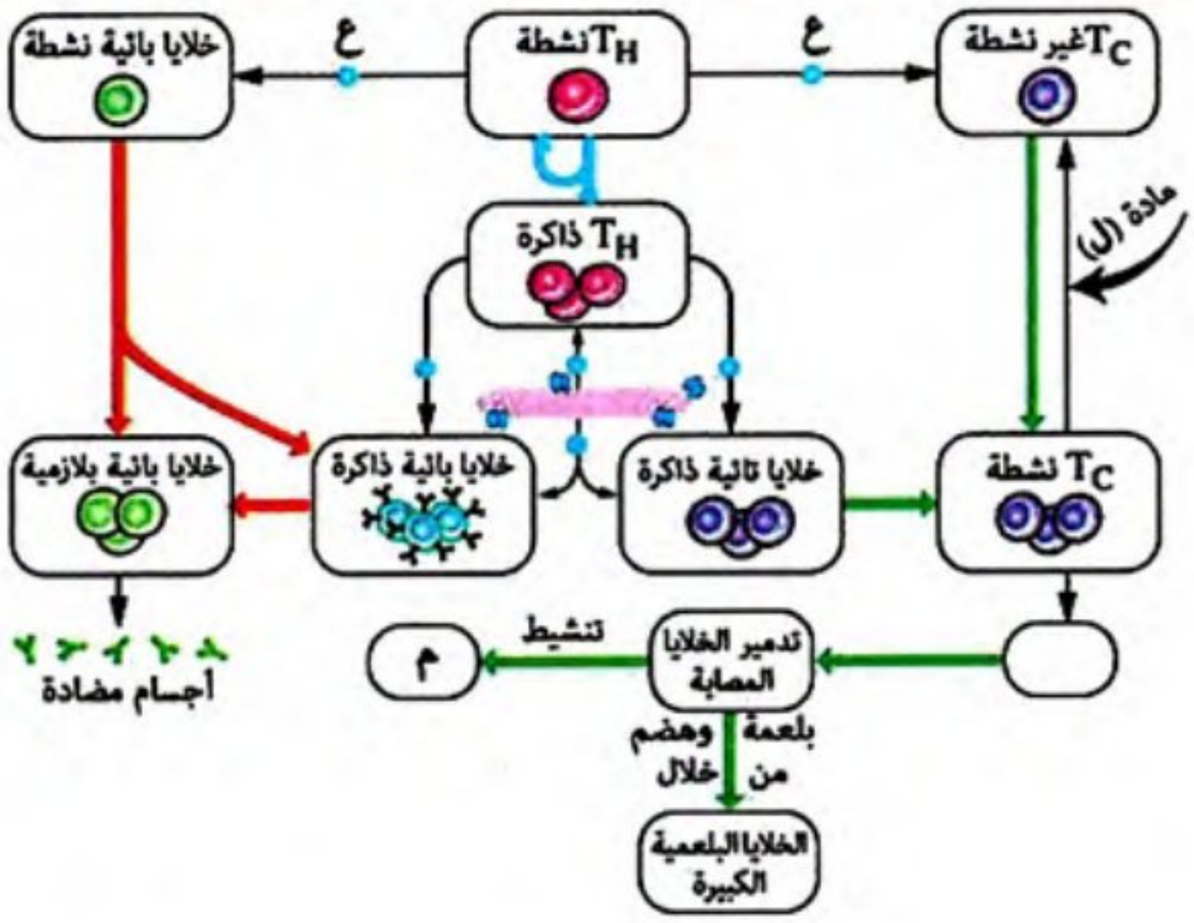
أ


ب


ج


د


٣٧ ادرس الشكل المقابل ثم أجب الحروف (ع) (ل) (م) تشير على الترتيب إلى.....



أ سيتوكينات / ليمفوكينات / خلايا تائية مثبطة.
ب ليمفوكينات / سيتوكينات / خلايا تائية مثبطة.
ج ليمفوكينات / سيتوكينات / إنترليوكينات.
د سيتوكينات / إنترليوكينات / خلايا تائية مثبطة.

٣٨ المواد التي يتزامن وجودها مع الخلايا البائية البلازمية هي.....

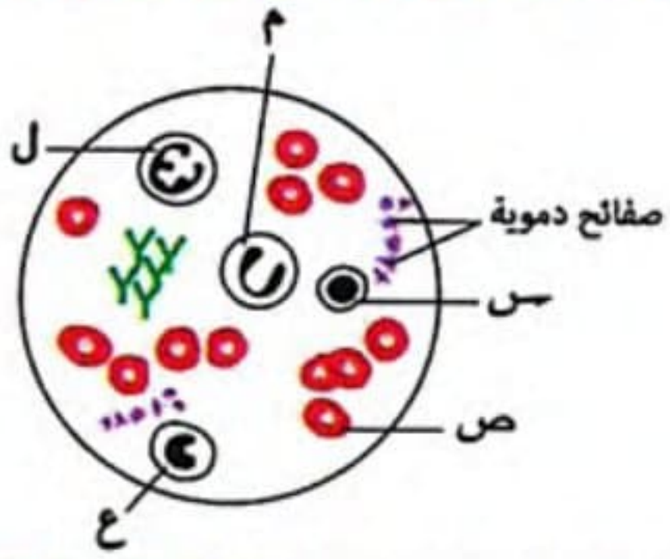
أ الإنترليوكينات
ب الإنترفيرونات
ج المتممات
د التيموسين

٣٩ المـادة الكيميائيـة التـي تفرزهـا بعـض الخلايـا المناعيـة وتسـبب ارتفـاع درجـة الحـرارة في الجـزء المصـاب مـن الجسـم

أ البيرفورين
ب الأجسام المضادة
ج السيتوكينات
د الهيستامين

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٠ الشـكل المقابـل يمثـل عينـة مـن دم الإنسـان، أي مـن الخلايـا التاليـة تتمايـز بعضهـا في الغـدة التيموسـية والبعـض الآخـر في نخـاع العظـام الأحمـر ؟



أ ع ، ل
ب ص
ج م ، س
د س

٤١ أي مما يلى لا يمنع دخول الميكروب إلى أنسجة النبات ؟

أ انتفاخ الجدر الخلوية لخلايا البشرة.
ب وجود الطبقة الشمعية على سطح أوراق النبات.
ج تكوين التيلوزات.
د ترسيب اللجنين علي الجدر الخلوية.

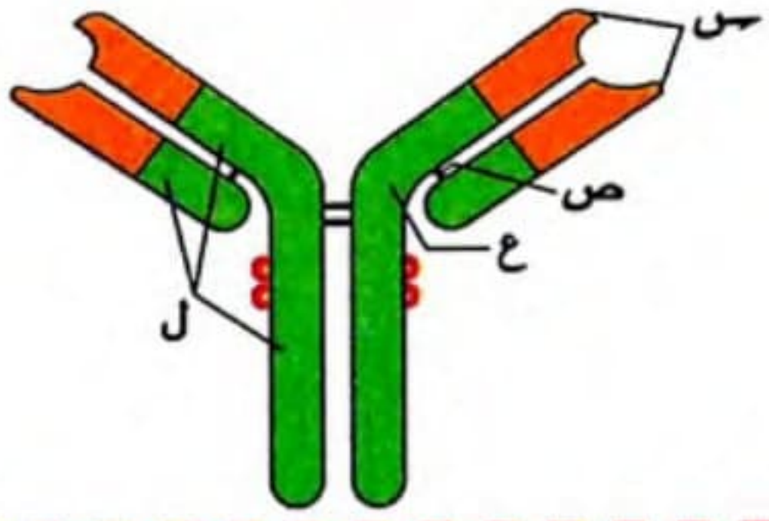
٤٢ لنجاح زراعة الكبد يجب وقف نشاط الخلايا.....

أ) البلعمية.
ب) Ts
ج) الصارية.
د) Tc

٤٣ تتم المناعة المكتسبة من خلال آليتين منفصلتين شكليا، ولكنهما متداخلتين مع بعضهما البعض من خلال بعض الخلايا الليمفاوية وهي الخلايا

أ) البلعمية ، Tc ، TH
ب) Ts ، Tc ، TH
ج) TH ، Tc ، B
د) Ts ، TH ، B

٤٤ الشكل المقابل يوضح تركيب الجسم المضاد، يرجع تخصص الجسم المضاد لوجود التركيب



أ) ع
ب) ص
ج) ل
د) س

٤٥ أي مما يلى يتكون في النبات عند حدوث الإصابة بميكروب ما ؟

أ) السيفالوسبورين.
ب) إنزيمات نزع السُمية.
ج) المستقبلات.
د) الكيوتين.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

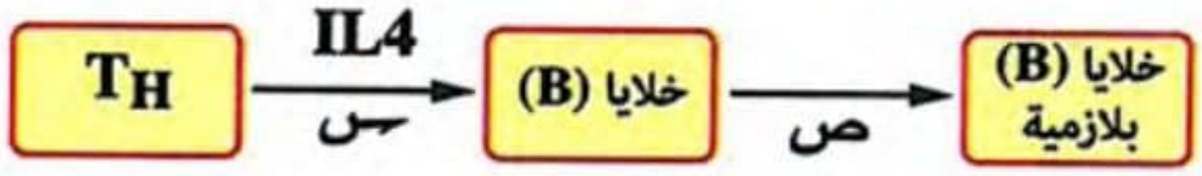
٤٦ الأساس في عمل المخاط كخط مناعي هو أنه

(أ) مادة حمضية.
(ب) مادة لزجة.
(ج) مادة منشطة للخلايا المناعية.
(د) مادة قاتلة لجميع الميكروبات.

٤٧ السبب الأساسي الذي يجعل نبات التين الشوكي أكثر مقاومة للإصابة بالأمراض هو.....

(أ) الجدر الخلوية للنبات.
(ب) المواد الكيميائية التى يفرزها النبات.
(ج) الادمة الخارجية لسطح النبات.
(د) الطبيعة البيئية للنبات.

٤٨ من المخطط المقابل الذي يوضح تأثير مادة الإنترليوكين (IL4) على الخلايا الليمفاوية، تمثل العمليتان (س) و (ص) على الترتيب



(أ) تثبيط / تمايز.
(ب) تثبيط / بلعمة.
(ج) تنشيط / نضج.
(د) تنشيط / تمايز.

٤٩ أي المواد التالية لا تلعب دورا في عمل خط الدفاع الثالث ؟

(أ) البيرفورين.
(ب) المتممات.
(ج) الإنترليوكينات.
(د) الهيستامين.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٠ فيما يأتي 3 مواد تلعب دورا في الدفاعات النباتية :

(س) : تساهم في عزل المناطق النباتية المقطوعة.

(ص) : تكسب متانة ومرونة للواقي الخارجي للخلايا النباتية.

(ع) : تمنع استقرار الماء على سطح النبات. ت

مثل المواد (س) ، (ص) ، (ع) على الترتيب

(أ) لجنين / كيوتين / سليلوز

(ب) سيوبرين / سليلوز / كيوتين

(ج) صموغ / لجنين / كيوتين

(د) سليلوز / سيوبرين / صموغ

٥١ أي الخلايا الليمفاوية التالية تنتج مواد تمزق الغشاء الخلوي للخلايا السرطانية في الاستجابة المناعية ؟

(أ) البائية.

(ب) التائية القاتلة.

(ج) البائية البلازمية.

(د) التائية الكابحة.

٥٢ يعتبر اللقاح من أهم الوسائل المستخدمة لمقاومة مسببات الأمراض وهو عبارة عن مسبب المرض في صورة ضعيفة أو ميتة ولقد أثبتت الأبحاث العلمية كفاءة هذه اللقاحات والتي يستمر تأثير بعضها لعدة سنوات، من المتوقع أن يكون دور اللقاح في مقاومة المرض أنه

(أ) يحفز الخلايا البلعمية على التهام مسبب المرض.

(ب) يحفز الخلايا البائية البلازمية لتكوين الأجسام المضادة.

(ج) يحفز الجسم لتكوين الخلايا التائية والقاتلة الطبيعية.

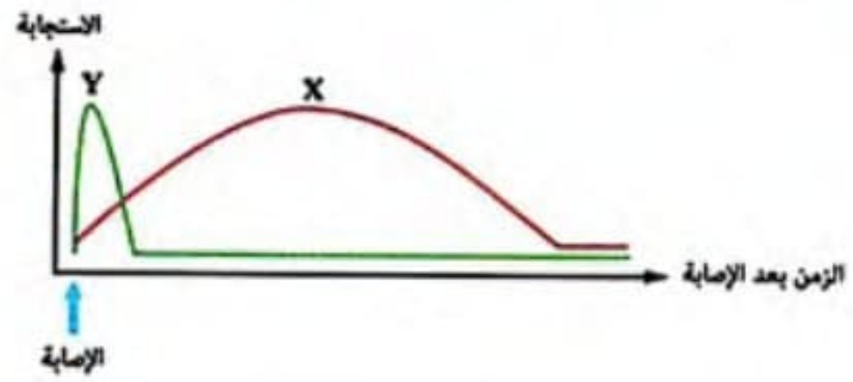
(د) يحفز الجسم لتكوين الخلايا الفعالة والذاكرة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٣ أي مما يلى لا يتطلب زيادة نشاط إنزيمات الربط ؟

(أ) تناول بعض المركبات الكيميائية.
(ب) تعرض الجسم لدرجات الحرارة المرتفعة فى فصل الصيف.
(ج) الإصابة بالالتهابات الشديدة.
(د) التعرض المستمر لعمل أشعة أكس.

٥٤ أى العبارات التالية تصف الشكل المقابل بطريقة صحيحة ؟



(أ) (Y) تمثل مناعة خلطية، (X) تمثل مناعة خلوية.
(ب) (X) تمثل استجابة بالالتهاب، (Y) تمثل استجابة بالأجسام المضادة.
(ج) (X) ، (Y) يمثلان خط الدفاع الأول.
(د) (Y) تمثل المناعة الفطرية ، (X) تمثل المناعة المكتسبة.

٥٥ من دراسة الجدول المقابل الذي يوضح تركيز الأجسام المضادة في دم أحد الأشخاص خلال 60 يوما ابتداء من امارس حتى ١٩ أبريل)، من خلال ذلك نستنتج أن هذا الشخص تعرض للإصابة لأول مرة يوم

ترتيب اليوم	تركيز الأجسام المضادة فى الدم
٥	صفر
١٠	١١٠
١٦	١٢٠
٢٥	١٠
٣٥	٢٠٠
٤٥	٣٩٠
٥٠	٢٠٠

(أ) ٨ مارس.
(ب) ٦١ مارس.
(ج) ٢ مارس.
(د) ٠١ مارس.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٦ الوسيلة المناعية التي تمنع دخول الميكروب للنبات هي.....

أ تكوين التيلوزات.
ب الحساسية المفرطة.
ج ترسيب الصموغ.
د تكوين غلاف عازل حول الميكروب.

٥٧ أي مما يأتي من خصائص الجسم المضاد (IgM) ؟

أ يحتوى على ٥ مواقع للارتباط بالأنتيجين.
ب تنتجه الخلايا القاتلة الطبيعية.
ج يحتوى على ٥ مناطق ثابتة.
د يرتبط بالخلايا القاعدية والمتعادلة

٥٨ إذا علمت أن فطر الفيوزاريم من الفطريات التي تعيش في التربة وتهاجم المجموع الجذرى لنبات الطماطم مما يمنع وصول الماء والأملاح للأوراق مسببا ما يسمى بمرض الذبول، في ضوء دراستك ما وسيلة المناعة التركيبية التي قام بها النبات لمنع انتشار الإصابة بهذا الفطر ؟

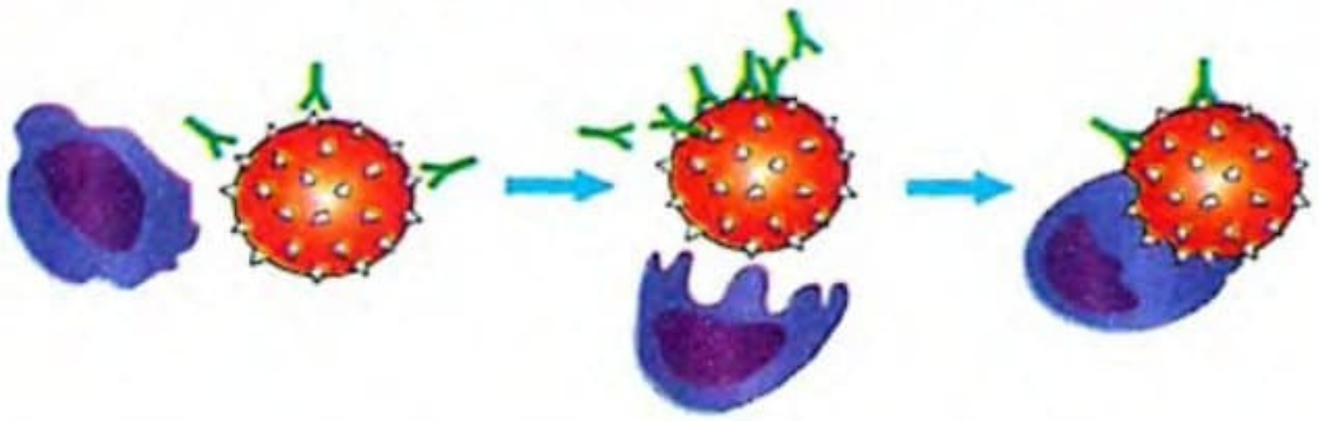
أ عزل النبات للأنسجة التى تعرضت للإصابة.
ب إفراز النبات لمادة الصمغ حول مواضع الإصابة.
ج تكوين التيلوزات فى أوعية الخشب.
د تخلص النبات من الفطر بقتل أنسجته المصابة.

٥٩ أكبر خلايا الدم البيضاء حجما.....

أ الخلايا المتعادلة.
ب الخلايا القاعدية.
ج الخلايا وحيدة النواة.
د الخلايا البائية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٠ الشـكل المقابـل يوضـح آليـة عمـل إحـدى الخلايـا المناعيـة داخـل جسـم الإنسـان، تتـم هـذه العمليـة في.....



(أ) داخل الخلية المصابة بالڤيروس.
(ب) الدم.
(ج) الغدة التيموسية.
(د) نخاع العظام الأحمر.

٦١ فـي بكتيريا E.coli عنـد حـدوث طفـرة فـي الجين المسـئول عـن تكويـن إنزيم بلمـرة RNA أدت إلى عـدم تكونـه، ينتـج عـن ذلـك أنـه.....

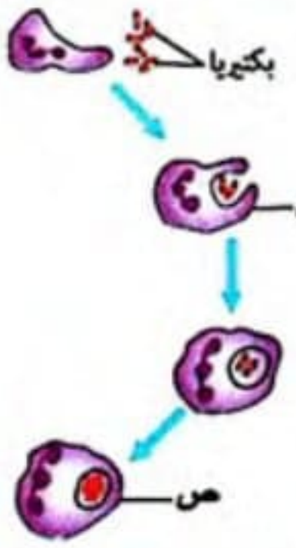
(أ) لا يتم تضاعف DNA ولكن يمكن نسخ mRNA.
(ب) تتوقف عمليتا تضاعف DNA ونسخ mRNA.
(ج) يتم تضاعف DNA ولكن لا يمكن نسخ mRNA.
(د) يتم تضاعف DNA ونسخ mRNA.

٦٢ عند تزايد بروتينات الليمفوكينات **لا** يتأثر

(أ) إفراز الإنترليوكينات والسيتوكينات.
(ب) عمل الخلايا البائية البلازمية.
(ج) إفراز البيرفورين والسموم الليمفاوية.
(د) تخزين خلايا الذاكرة.

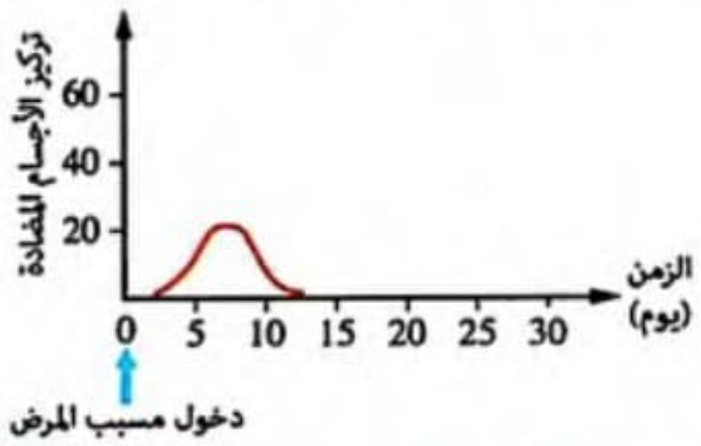
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٣ في الشكل المقابل، تسمى العمليتان (س) ، (ص) على الترتيب.....



(أ) هضم / ابتلاع
(ب) إخراج خلوى / ابتلاع
(ج) تغذية / هضم
(د) إدخال خلوى / هضم

٦٤ من الشكل البياني المقابل الذي يوضح تركيز الأجسام المضادة في بلازما دم شخص تعرض لمسبب مرض للمرة الأولى، إذا هاجم هذا الشخص نفس مسبب المرض في اليوم الخامس عشر فمن المتوقع أن يكون تركيز الأجسام المضادة في اليوم السابع عشر



(أ) ١٠
(ب) أكثر من ٢٠
(ج) صفر
(د) ٢٠

٦٥ أبسط مسار لدخول الكائنات الممرضة للنبات يكون عبر

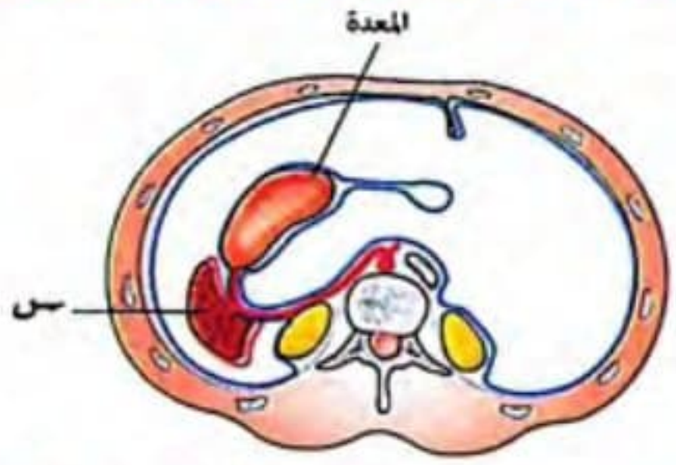
(أ) الأدمة.
(ب) الفلين.
(ج) الشقوق.
(د) الجدار الخلوى.

٦٦ تدمير الجينات للخلايا السرطانية يعرف بالموت المبرمج وتسببه

(أ) الإنترفيرونات.
(ب) الأجسام المضادة.
(ج) السموم الليمفاوية.
(د) مادة البيرفورين.

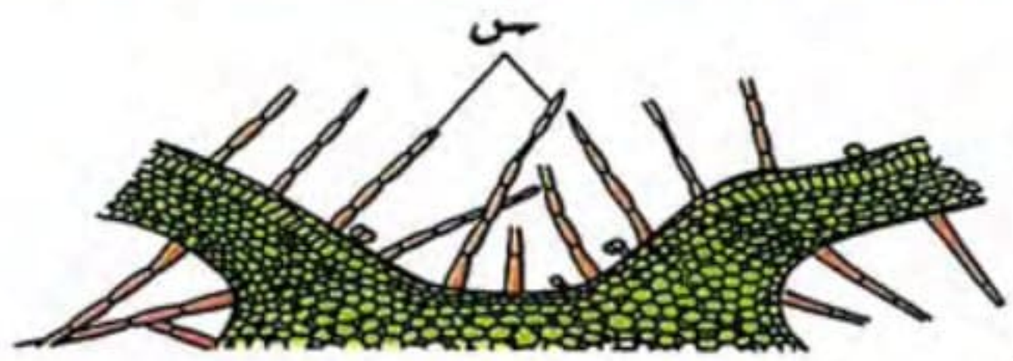
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٧ مـن الـشـكل المقابـل الـذي يوضـح رسـم تخطيطـي لإحـدى صـور الأشـعة المقطعيـة للتجويـف البطنـي، التركيـب (س)



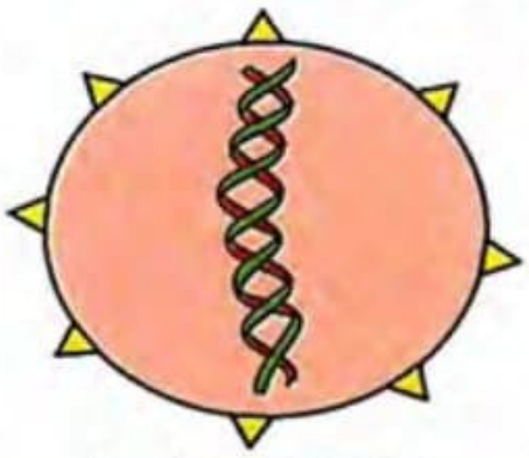
(أ) يساعد فى تمايز الخلايا الليمفاوية.
(ب) يتبع الجهاز الهضمى.
(ج) يتعامل مباشرةً مع جميع أعضاء الجسم.
(د) يحتوى على المكونات الأولية لكريات الدم الحمراء.

٦٨ أي العبارات التالية لا تنطبق على التركيب (س) في الشكل المقابل ؟



(أ) جزء من الأدمة الخارجية.
(ب) أحد صور المناعة الفطرية.
(ج) تركيب يستشعر وجود الميكروبات.
(د) يقلل من تجمع الماء على سطح النبات.

٦٩ هل يمكن استخدام الكائن الممرض الموضح بالشكل المقابل كلقاح ؟



الكائن الممرض (س)

(أ) لا، لعدم قدرة الخلايا البلعمية الكبيرة التعرف على جزء من مسبب المرض.
(ب) نعم، باستخدام (س) فى حالة مضعفة.
(ج) نعم، باستخدام (س) فى حالة نشطة.
(د) لا، لعدم قدرة الخلايا البائية التعرف على جزء من مسبب المرض.

٧٠ عنـد إصابـة النبـات بميكـروب فإنـه يسـتجيب لذلـك بإفـراز مـواد كيميائيـة ضـد الكائـن الممـرض تنتقـل لأجـزاء النبـات المختلفـة عـن طريـق

(أ) الجهاز الوعائى.
(ب) الأدمة الخارجية.
(ج) المستقبلات.
(د) الفجوات العصارية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

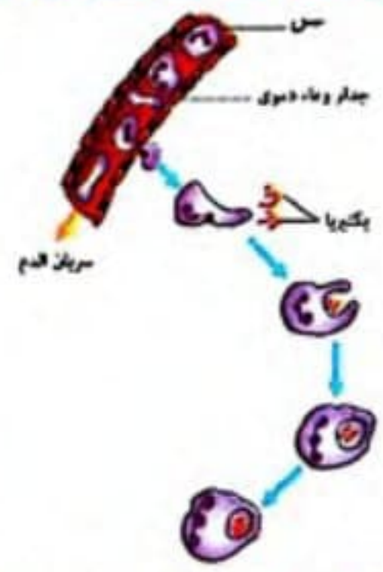
٧١ يرجع وفاة مصابي فيروس كرونا الى فشل

(أ) خط الدفاع الأول.
(ب) خط الدفاع الثانى.
(ج) المناعة الخلطية.
(د) المناعة الخلوية.

٧٢ أي العبارات التالية تنطبق على مادة الكانافنين ؟

(أ) توجد فى النبات وتزداد بعد الإصابة.
(ب) توجد فى النبات للتعرف على الميكروب.
(ج) توجد فى النبات وتقل بعد الإصابة.
(د) لا توجد فى النبات وتتكون بعد الإصابة.

٧٣ الشكل المقابل يوضح كيف تهاجم خلايا الدم البيضاء خلية بكتيرية داخل أنسجة الجسم تمثل (ص) خلية



(أ) متعادلة.
(ب) وحيدة النواة.
(ج) حامضية.
(د) بلعمية كبيرة.

٧٤ الحقن بأجسام مضادة ضد مرض ما يعتبر.....

(أ) مناعة طبيعية قصيرة المدى.
(ب) مناعة اصطناعية طويلة المدى.
(ج) مناعة طبيعية طويلة المدى.
(د) مناعة اصطناعية قصيرة المدى.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٧٥ تنتـج بعـض الفطريـات الممرضـة إنزيـم يسـمى كيوتينيـز (cutinase) وهـو إنزيـم يحلـل الكيوتـين مـما يسـهل اخـتراق الفطـر لخلايـا النبـات، أي الوسـائل التاليـة سـوف يلجـأ إليهـا النبـات عنـد الإصابـة ؟

أ إحاطة خيوط الغزل الفطرى بغلاف عازل.
ب زيادة سُمك الأدمة.
ج ترسيب الصموغ.
د تكوين الفلين.

٧٦ المـواد التـي تفرزهـا الخلايا المناعيـة أثناء تنشـيط خط الدفـاع الثالث حسـب ترتيـب إفرازهـا هـي

أ الإنترليوكينات / البيرفورين / السيتوكينات / الليمفوكينات.
ب الإنترليوكينات / السيتوكينات / البيرفورين / الليمفوكينات.
ج الإنترليوكينات / الليمفوكينات / السيتوكينات / البيرفورين.
د السيتوكينات / الإنترليوكينات / الليمفوكينات / البيرفورين.

٧٧ تتأثر عملية نقل الماء والأملاح سلبيا في حالة غزو كائن ممرض للنبات عند تكوين

أ الفلين.
ب التيلوزات.
ج الغزل الفطرى.
د الصموغ.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٧٨ الأجسام المضادة عبارة عن بروتينات

أ تنتجها خلايا الدم البيضاء القاعدية.
ب تنتجها الخلايا الليمفاوية لقتل جميع الميكروبات.
ج تفتت مسبب المرض.
د ترتبط بمستضد محدد.

٧٩ جميع ما يلي يؤثر على نفاذية المواد داخل الجسم **عدا**.....

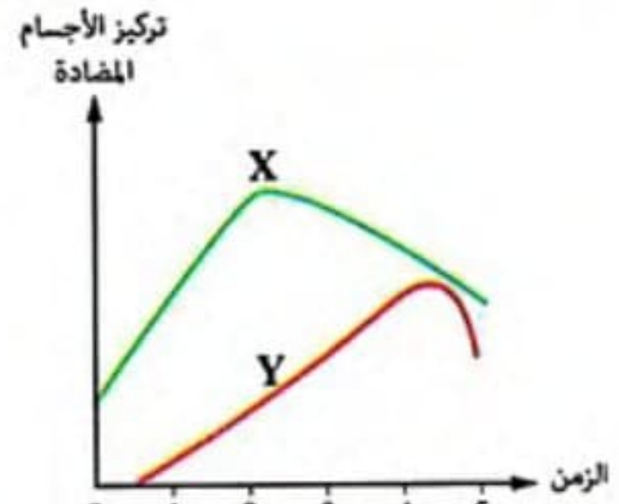
(أ) الهيستامين.
(ب) السموم الليمفاوية.
(ج) الأسيتيل كولين.
(د) الأنسولين.

٨٠ تتحكم الخلايا (TH) في عمل جميع الخلايا الليمفاوية، ولكنها لا تتحكم في عمل جميع الخلايا المناعية

(أ) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.
(ب) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(ج) العبارتان صحيحتان.
(د) العبارتان خطأ.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٨١ الشكل البياني المقابل يوضح الاستجابة المناعية لنوعين من الأنتيجينات، أي الاختيارات التالية يمثل كل من (X) ، (Y) ؟



(أ)

X	Y
مناعة ثانوية	مناعة أولية

(ب)

X	Y
مناعة أولية	مناعة ثانوية

(ج)

X	Y
مناعة أولية	مناعة أولية

(د)

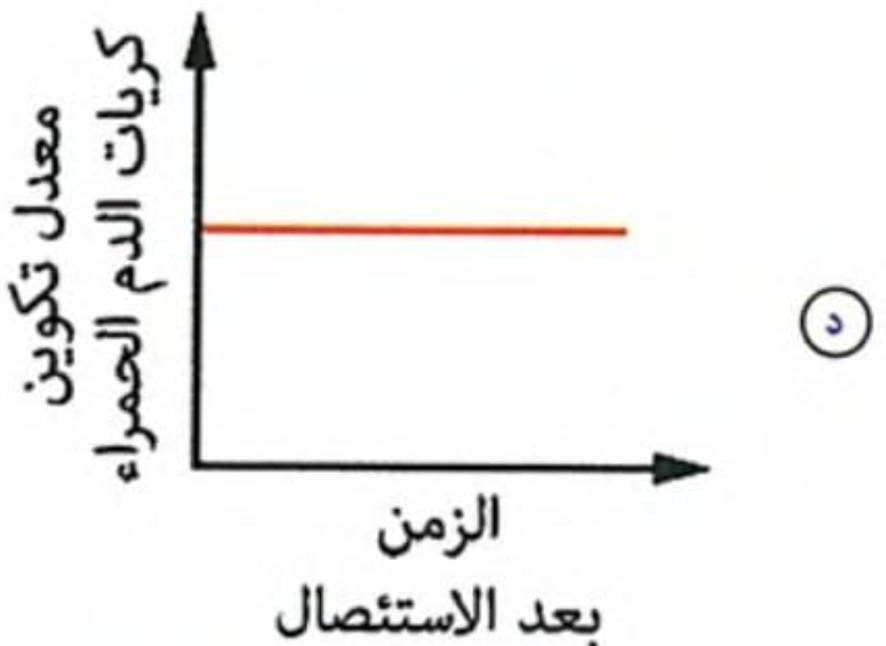
X	Y
مناعة ثانوية	مناعة ثانوية

٨٢ في إحدى التجـارب تم استئصـال الـطحـال مـن حيـوان ثديي ومثلـت النتائج بيـانيا أي الأشـكال البيانيـة التاليـة يمثـل التأثـير الصحيـح لاستئصال الطحـال ؟









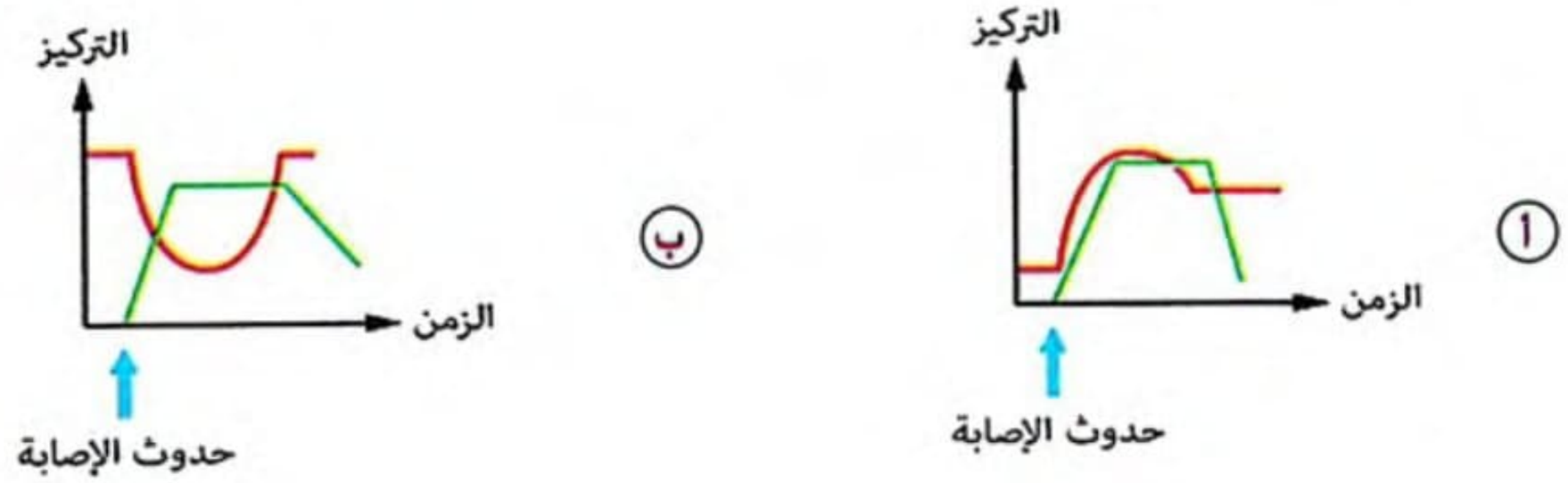
٨٣ أي العمليات التالية بالنسبة للخلايا المناعية تتم في الطحال ؟

أ التخزين
ب التمايز
ج النضج
د الإنتاج

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٨٤ أي من الأشكال البيانية التالية يعبر عن تركيز كل من الكانافتين وإنزيمات نزع السمية في أحد النباتات بعد حدوث إصابة بميكروب ؟

— كانافتين
— إنزيمات نزع السُمية



٨٥ لا تتأثر المناعة الخلطية بغياب

(أ) بروتين التوافق النسيجى
(ب) الخلايا التائية السامة (TC)
(ج) المستقبلات المناعية للخلايا
(د) مادة الإنترليوكينات التى تُفرزها خلايا (TH)

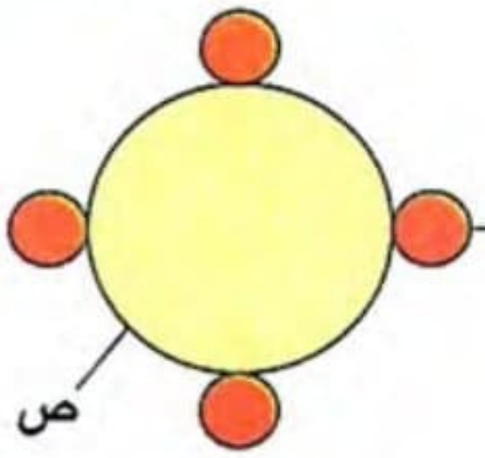
٨٦ من مسببات المرض في النبات التي يصعب علاجها بزوال السبب.....

(أ) نقص العناصر الغذائية.
(ب) ثانى أكسيد الكبريت.
(ج) البرودة الزائدة.
(د) التغير فى نسبة مياه التربة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٨٧

يتم حماية الجسم من مسبب المرض الموضح بالشكل الذي أمامك عن طريق.....



مسبب المرض

(أ) تكوين مركب معقد من التركيب (س) والمتممات.
(ب) ارتباط التركيب (س) بالمنطقة الثابتة فى الجسم المضاد.
(ج) ارتباط التركيب (ص) بموقع الارتباط بالأنتيچين فى الجسم المضاد.
(د) تكوين مركب معقد من التركيب (س) والجسم المضاد.

٨٨

من الشكل البياني المقابل الذي يوضح تركيز الأجسام المضادة في بلازما الدم في حالتي التطعيم باللقاح ودخول مسبب المرض للجسم، يمكن تفسير ارتفاع تركيز الأجسام المضادة في حالة دخول مسبب المرض إلى أن.....



(أ) اللقاح المستخدم غير مجهز بطريقة سليمة.
(ب) اللقاح المستخدم لنفس مسبب المرض.
(ج) مسبب المرض يحفز الخلايا المناعية بدرجة أعلى من اللقاح.
(د) لا فائدة للتطعيم باللقاح.

٨٩

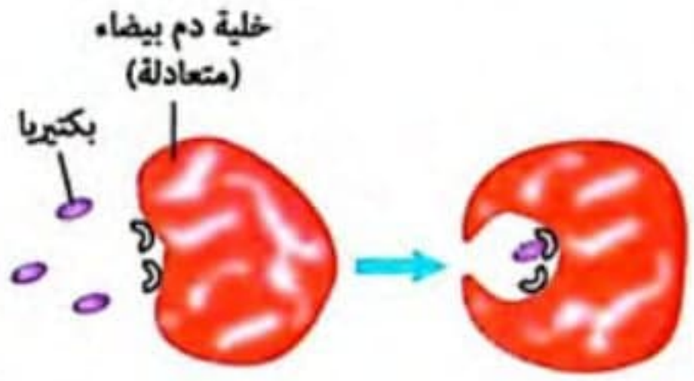
أي مما يلى يمنع انتشار الميكروب خلال أنسجة النبات ؟

(أ) ترسيب اللجنين على الجدر الخلوية.
(ب) الحساسية المفرطة للنبات.
(ج) ترسيب الصموغ.
(د) تكوين الفلين.

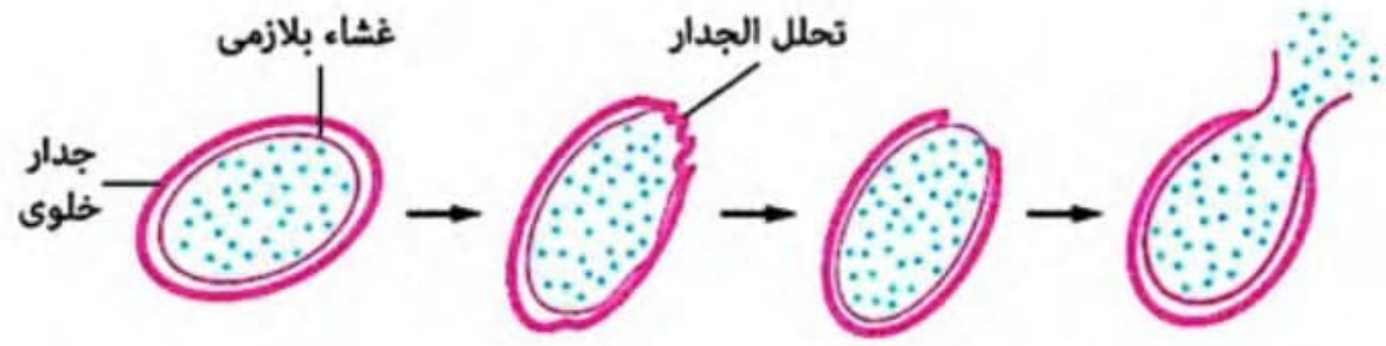
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٩٠ من الشكل المقابل الذي يوضح إحدى خلايا الدم البيضاء (المتعادلة) أثناء قيامها بدورها المناعي بالجسم من المتوقع أن يتم بعد هذه المرحلة مباشرة.....

(أ) ارتباط نواتج التفتيت مع بروتين MHC ليعرض على سطح خلية الدم المتعادلة.
(ب) استخدام الفتات فى بناء الهيستامين.
(ج) طرد الفتات لبلازما الدم.
(د) تفتيت الخلية البكتيرية.



٩١ الشكل المقابل يمثل تأثير إحدى الاستجابات المناعية للجسم ضد البكتيريا الموضحة بالشكل، أي المواد التالية تسبب هذا التأثير ؟



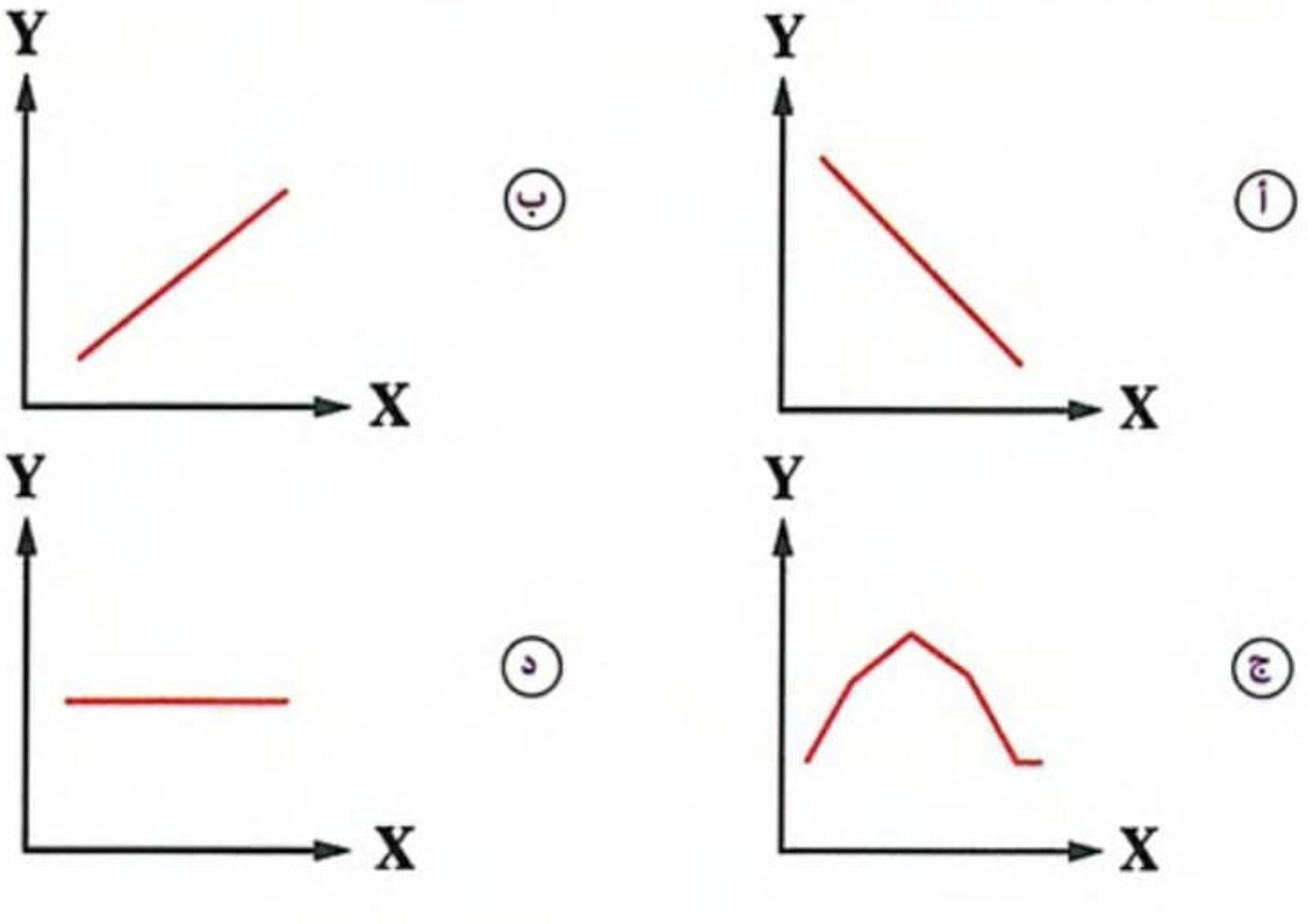
(أ) السموم الليمفاوية.
(ب) الهيستامين.
(ج) إنزيمات اللعاب.
(د) إنزيمات الليسوسوم.

٩٢ العلاقة بين الخلايا التائية المساعدة والخلايا التائية المثبطة هي علاقة.....

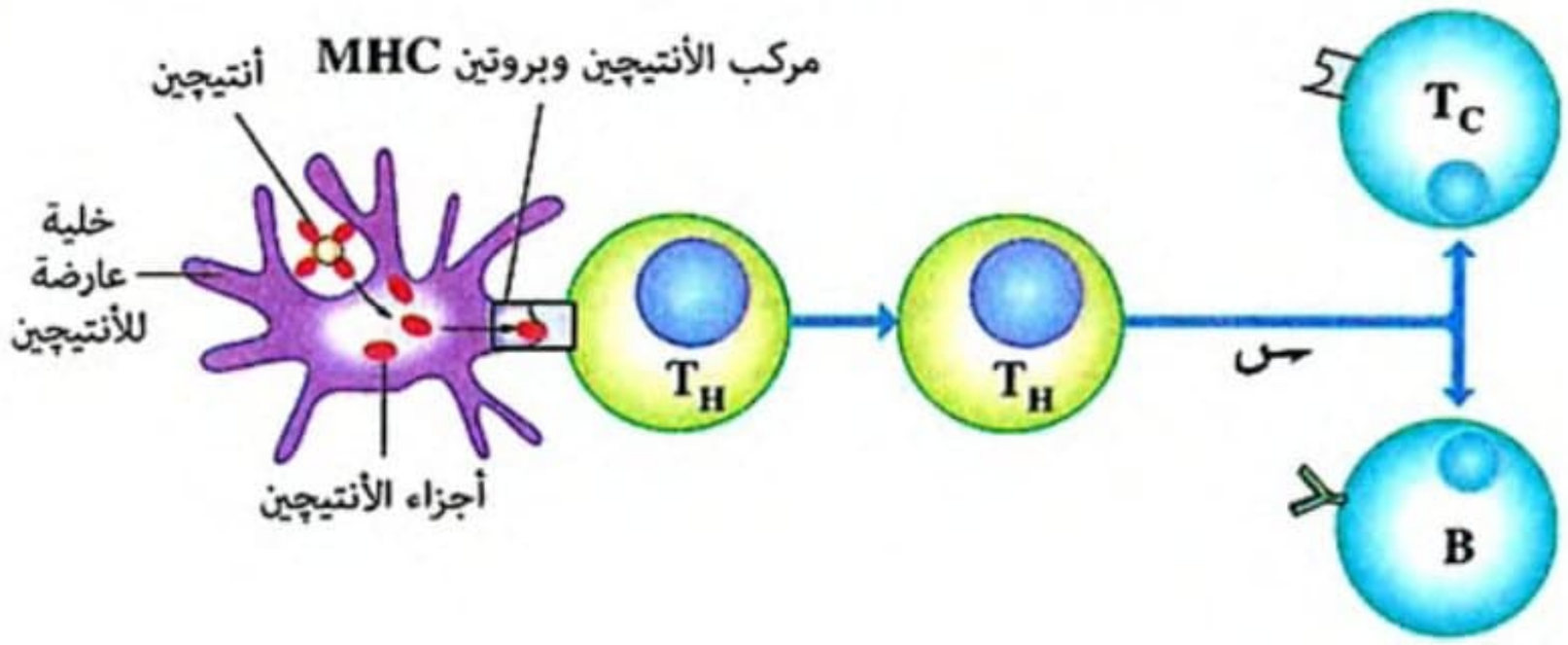
(أ) تنشيطية.
(ب) متضادة.
(ج) متكاملة.
(د) تعزيزية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٩٣ أي الأشـكال البيانيـة التاليـة يمثـل العلاقـة بـين نمـو التيلـوزات (X) وحجـم المـاء المـار في الوعـاء الخشـبي المصـاب (Y) ؟



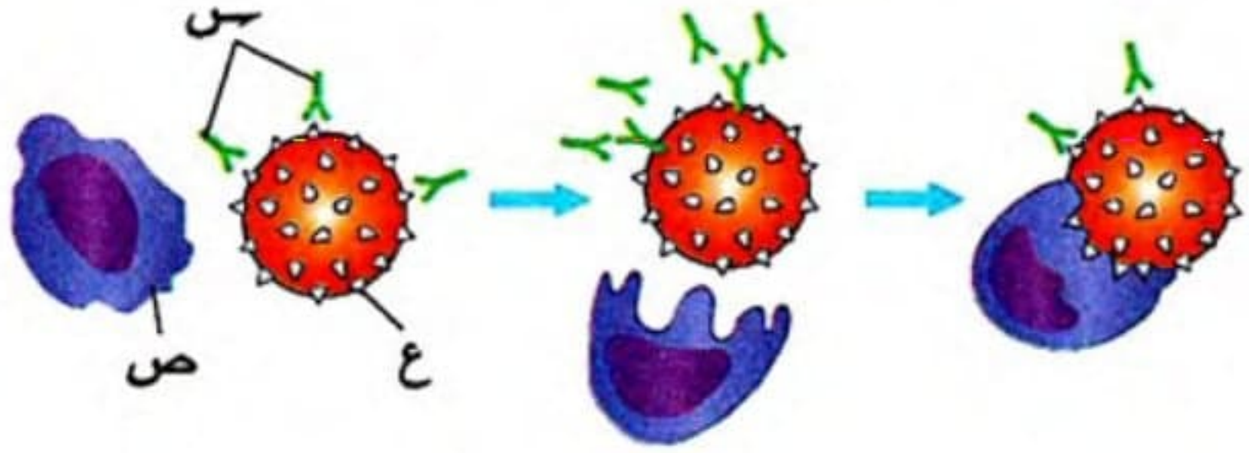
٩٤ يمثل الحرف (س) بالشكل المقابل.....



أ سيتوكينات.
ب إنترليوكينات.
ج ليمفوكينات.
د بروتين صانع الثقوب.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٩٥ الشكل المقابل يوضح الية عمل إحدى الخلايا المناعية داخل جسم الإنسان، أي الاختيارات التالية يعتبر صحيحا ؟



(أ)

س	ص	ع
أجسام مضادة	خلايا بلعمية	أنتيچينات

(ب)

س	ص	ع
أجسام مضادة	أنتيچينات	خلايا بلعمية

(ج)

س	ص	ع
أجسام مضادة	أنتيچينات	خلايا متعادلة

(د)

س	ص	ع
أنتيچينات	أجسام مضادة	خلايا متعادلة

٩٦ أي العبارات التالية صحيحة حول إنزيمات اللعاب المناعية ؟

(أ) إنزيمات محللة لجدر الخلايا البكتيرية
(ب) تنشط المتممات
(ج) يتم إطلاقها بواسطة الخلايا الصارية
(د) إنزيمات محللة للأحماض النووية للبكتيريا

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٩٧ تقوم الخلايا TH ب.....

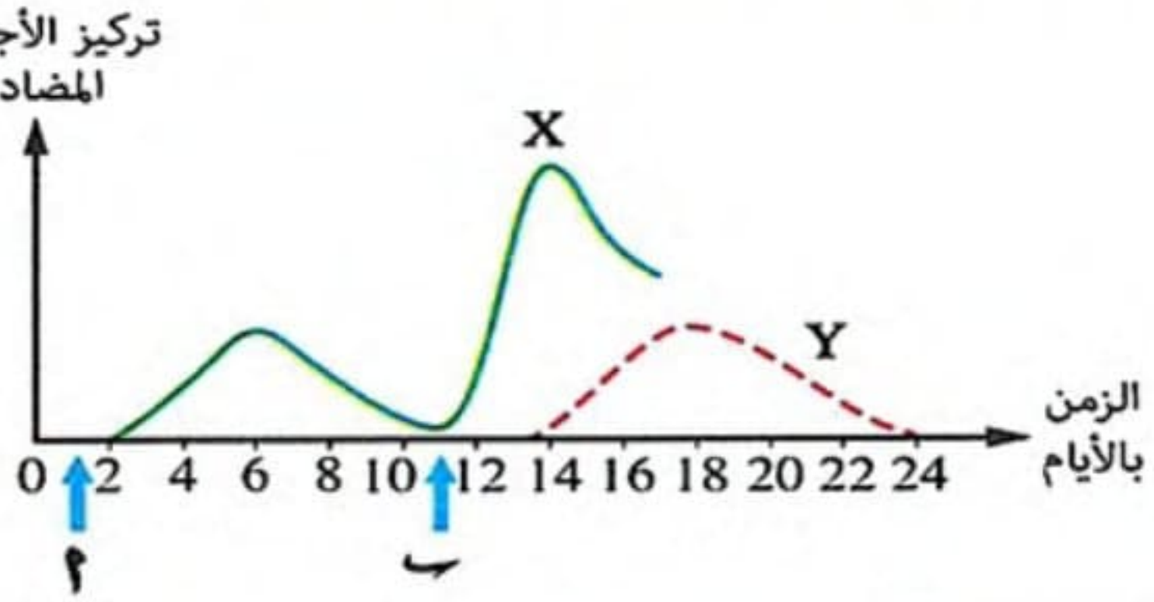
تنشيط الخلايا البائية.

وقف عمل الخلايا القاتلة.

تنشيط المتممات.

جذب الخلايا البلعمية.

٩٨ في الشكل البياني المقابل تم حقن شخص متطوع بنوعين مختلفين من الأنتيجينات (X) (Y) وتم قياس تركيز الأجسام المضادة في دمه على فترات زمنية منتظمة، استنتج من الشكل أي الاختيارات التالية يوضح ما تم حقنه عند كل من (أ) ، (ب) ؟



أ

عند (أ) تم حقن	عند (ب) تم حقن
أنتيجين (X)	أنتيجينين (Y) ، (X)

ب

عند (أ) تم حقن	عند (ب) تم حقن
أنتيجين (X)	أنتيجين (Y)

ج

عند (أ) تم حقن	عند (ب) تم حقن
أنتيجين (Y)	أنتيجين (X)

د

عند (أ) تم حقن	عند (ب) تم حقن
أنتيجين (Y)	أنتيجينين (Y) ، (X)

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

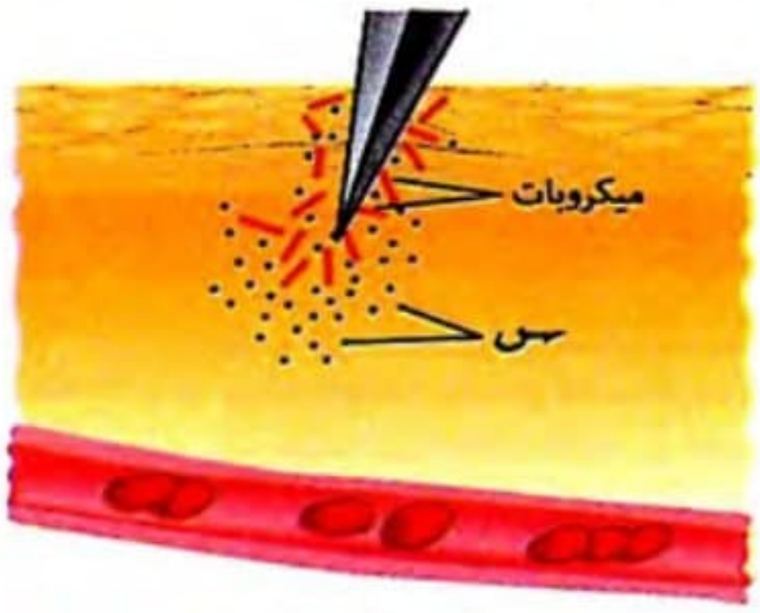
٩٩ يتم رفض الأعضاء المزروعة من قبل جسم المريض المتلقى نتيجة نشاط.....

أ الاستجابة الخلوية.
ب الاستجابة الخلطية.
ج الاستجابة الالتهابية.
د الخلايا الكابحة.

١٠٠ ما متوسط نسبة الخلايا التائية بالنسبة للخلايا الدموية البيضاء ؟

أ 25 ٪
ب 30 ٪
ج 20 ٪
د 40 ٪

١٠١ المركبات (س) في الشكل المقابل هي



أ الليمفوكينات.
ب السيتوكينات.
ج المتممات.
د الكيموكينات.

١٠٢ أي الوسائل التالية تقوم بقتل الكائن الممرض نفسه ؟

أ التيلوزات
ب الجلوكوزيدات
ج إنزيمات نزع السُمية
د الحساسية المفرطة

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٠٣ الشخص الذى يستطيع جسمة تكوين اجسام مضادة ضد بعض أنواع من البكتيريا و لا يستطيع القضاء على الفيروسات قد يكون لدية خلل في.....

(أ) الخلايا القاتلة الطبيعية.
(ب) الخلايا البائية البلازمية.
(ج) الخلايا وحيدة النواة.
(د) الخلايا المتعادلة.

١٠٤ عند حدوث طفرة في الجين المسئول عن تكوين الغلاف البروتينى لفيروس (19-COVID) أدت إلى تكوين بروتين يماثل في تركيبة الكيميائي الغلاف البروتيني لفيروس تعرض له الجسم من قبل نجد إنه

(أ) لا تستطيع الخلايا التائية المساعدة التعرف عليه.
(ب) يتم التعرف عليه بواسطة الخلايا البلعمية دون القضاء عليه.
(ج) يتم التعرف عليه بواسطة خلايا الذاكرة وإنتاج أجسام مضادة له.
(د) لا تستطيع خلايا الدم البيضاء التعرف عليه.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الباب الاول الفصل الربع

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٤١	○	○	○	○
٤٢	○		○	○
٤٣	○	◎	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○
٥١	○	○	○	○
٥٢	○	○	○	○
٥٣	○	○	○	○
٥٤	○	○	○	○
٥٥	○	○	○	○
٥٦	○	○	○	○
٥٧	○	○	○	○
٥٨	○	○	○	○
٥٩	○	○	○	○
٦٠	○	○	○	○
٦١	○	○	○	○
٦٢	○	○	○	○
٦٣	○	○	○	○
٦٤	○	○	○	○
٦٥	○	○	○	○
٦٦	○	○	○	○
٦٧	○	○	○	○
٦٨	○	○	○	○
٦٩	○	○	○	○
٧٠	○	○	○	○
٧١	○	○	○	○
٧٢	○	○	○	○
٧٣	○	○	○	○
٧٤	○	○	○	○
٧٥	○	○	○	○
٧٦	○	○	○	○
٧٧	○	○	○	○
٧٨	○	○	○	○
٧٩	○	○	○	○
٨٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٨١	○	○	○	○
٨٢	○	○	○	○
٨٣	○	○	○	○
٨٤	○	○	○	○
٨٥	○	○	○	○
٨٦	○	○	○	○
٨٧	○	○	○	○
٨٨	○	○	○	○
٨٩	○	○	○	○
٩٠	○	○	○	○
٩١	○	○	○	○
٩٢	○	○	○	○
٩٣	○	○	○	○
٩٤	○	○	○	○
٩٥	○	○	○	○
٩٦	○	○	○	○
٩٧	○	○	○	○
٩٨	○	○	○	○
٩٩	○	○	○	○
١٠٠	○	○	○	○
١٠١	○	○	○	○
١٠٢	○	○	○	○
١٠٣	○	○	○	○
١٠٤	○	○	○	○

الباب الثاني

البيولوجيا الجزيئية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الفصل الأول

الحمض النووي DNA و المعلومات الوراثية

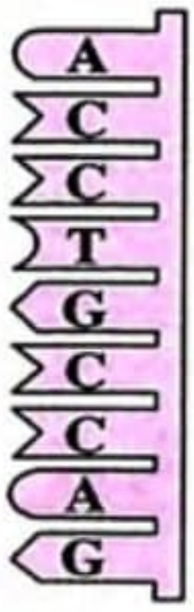


اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

١ للتعرف على هذا الجزء من شريط الـ DNA (ATTCGATCCA)
يتم ترتيب التتابع بمادة

أ (TAAGCTAGGT) بالكبريت المشع ،
ب (AAGCTAGGT) ، بالفوسفور المشع
ج (ATTCGATCCA) ، بالفوسفور المشع
د (ATTCGATCCA) ، بالكبريت المشع

٢ من الشكل المقابل الذي يمثل قطعة من أحد أشرطة DNA ، كم عدد القواعد البيورينية في هذه القطعة ؟



أ ٩
ب ٥
ج ٨
د ٤

٣ يمكن معرفة القواعد النيتروجينية في جزيء DNA من خلال العلاقات الرياضية التالية ماعدا.....

أ $A + C / T + G = 1$
ب $A + T / C + G = 1$
ج $A = T$
د S T + G 50%

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤ «تـزداد كميـة DNA في الفقاريـات العليـا» ، «الإنسـان يحتـوى عـلى أكـبر كميـة مـن DNA» .

(أ) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(ب) العبارتان خطأ.
(ج) العبارتان صحيحتان.
(د) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

٥ يحدث تضاعف DNA في سيتوبلازم الكائنات التالية **ماعدا**

(أ) فيروس البكتيريوفاج.
(ب) فطر الخميرة.
(ج) بكتيريا الإيشيريشيا كولاى.
(د) طحلب الأسبيروجيرا.

٦ جميع ما يلي من خصائص الفيروس **ماعدا**

(أ) أن مادته الوراثية قد تكون RNA أو DNA.
(ب) أنه يستطيع التضاعف داخل خلايا حقيقيات النواة.
(ج) أنه يستطيع التضاعف داخل خلايا أوليات النواة.
(د) أنه يستطيع التضاعف فى حالة غياب العائل

٧ الروابط الكيميائية في جزيء DNA هي روابط.....

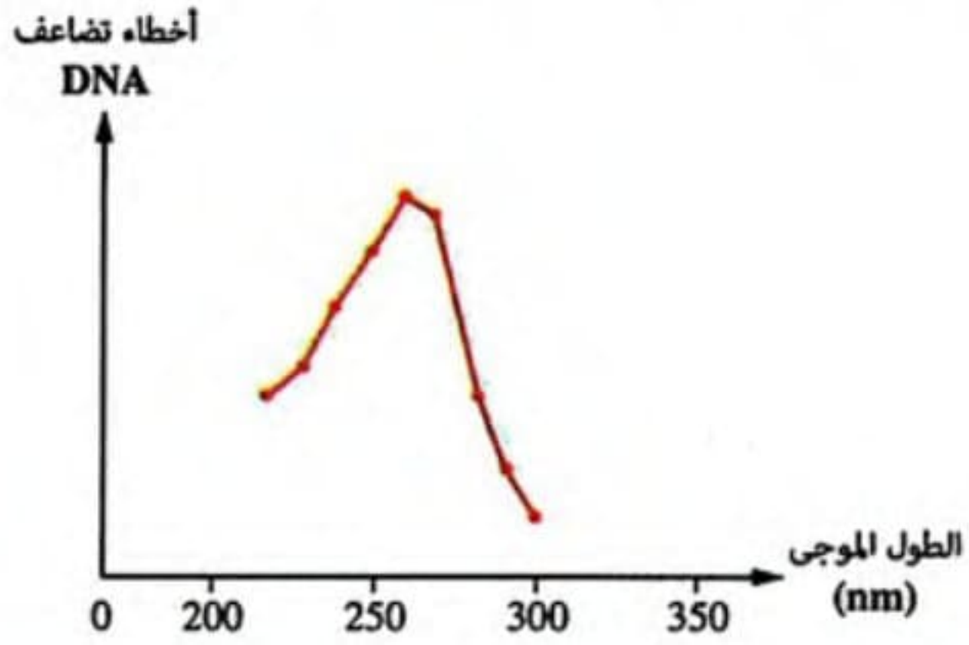
(أ) تساهمية فقط.
(ب) تساهمية وهيدروچينية.
(ج) كبريتيدية وهيدروچينية.
(د) كبريتيدية فقط.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٨ جميع البوليمرات التالية توجد بشكل أساسي في سيتوبلازم الخميرة **ماعدا**

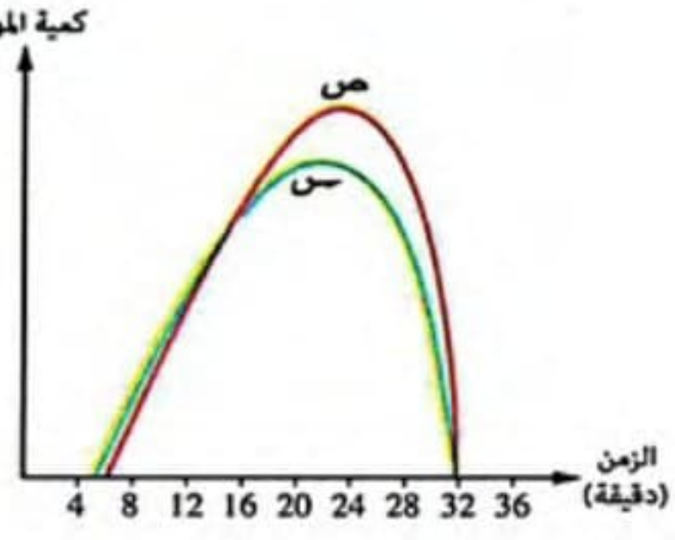
(أ) إنزيمات بلمرة DNA.
(ب) إنزيمات الربط.
(ج) البلازميدات.
(د) البروتينات الهستونية.

٩ من الشكل المقابل الذي يوضح تأثير الأشعة فوق البنفسجية (UV) على تضاعف DNA البكتيرى إذا تم استخدام الأشعة فوق البنفسجية في تعقيم الأدوات الطبية، أي الأطوال الموجية أفضل في التعقيم ضد البكتيريا ؟



(أ) 260
(ب) 230
(ج) 250
(د) 300

١٠ الشكل المقابل يمثل معدل إنتاج المواد المكونة للبكتيريوفاج داخل الخلية البكتيرية، يمثل كل من (س) و (ص) على الترتيب



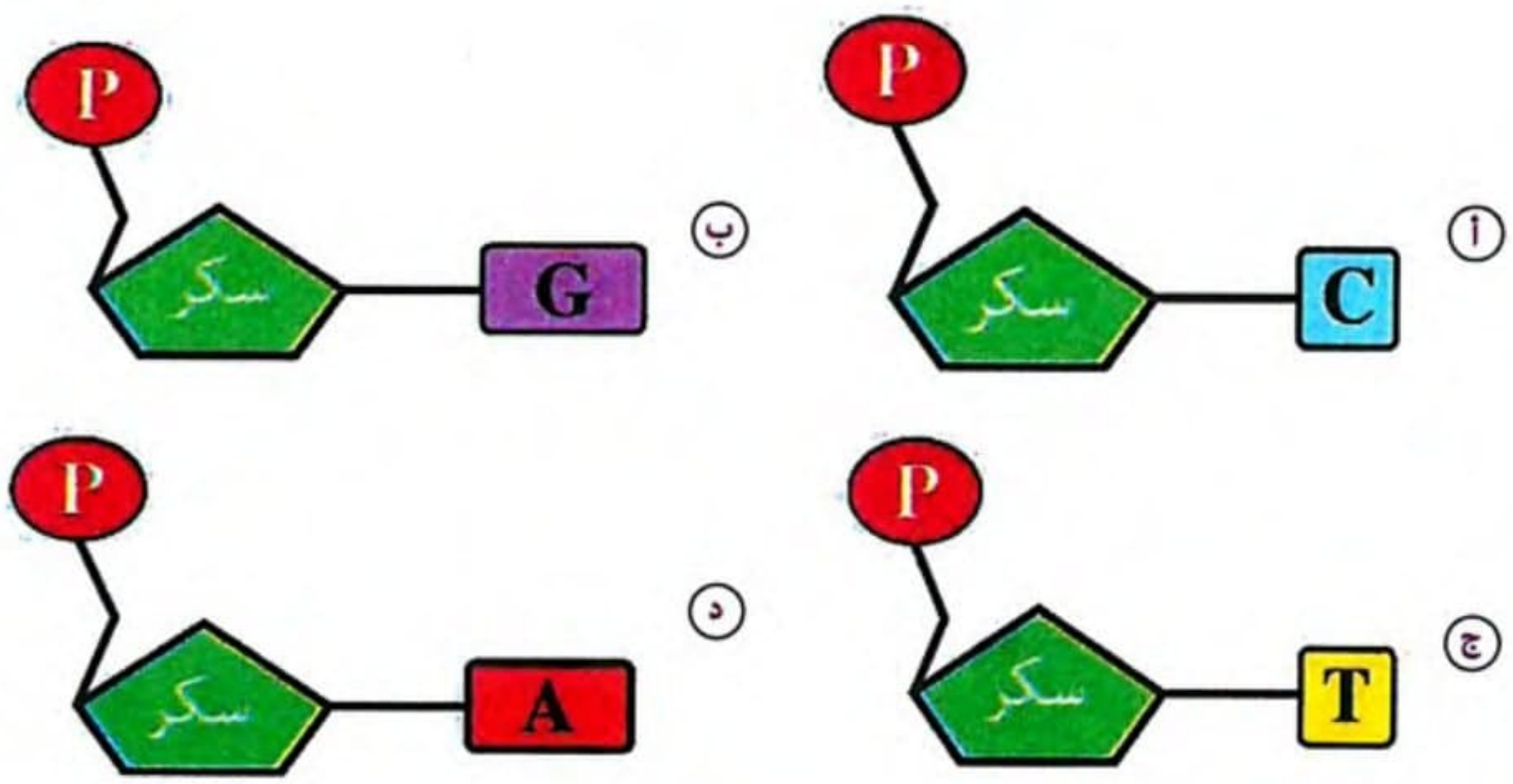
(أ) RNA / DNA
(ب) بروتين / DNA
(ج) DNA / بروتين
(د) كبريت / فوسفور

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١١ عنـد إصابـة خليـة بكتيريـة ببكتيريوفـاج مخلـق فيـه DNA مـن سـلالة T4 والغـلاف مـن سـلالة T6 سـينتمى البروتـين المتكـون في القـيروس الجديـد لـ

أ السلالة T٦
ب الخلية البكتيرية
ج كل من السلالة T٦ والسلالة T٤
د السلالة T٤

١٢ أي النيوكليوتيـدات الآتيـة قاعدتهـا النيتروجينيـة ذات حلقتـين وتكـون ثـلاث روابـط هيدروجينيـة مـع القاعـدة المكملـة لهـا في جـزيء DNA ؟



١٣ عدد مجموعات الفوسفات الحرة في البلازميد

أ صفر
ب ١
ج ٣
د ٢

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٤ أي الأشكال التالية يمكن أن يمثل DNA بطريقة صحيحة ؟

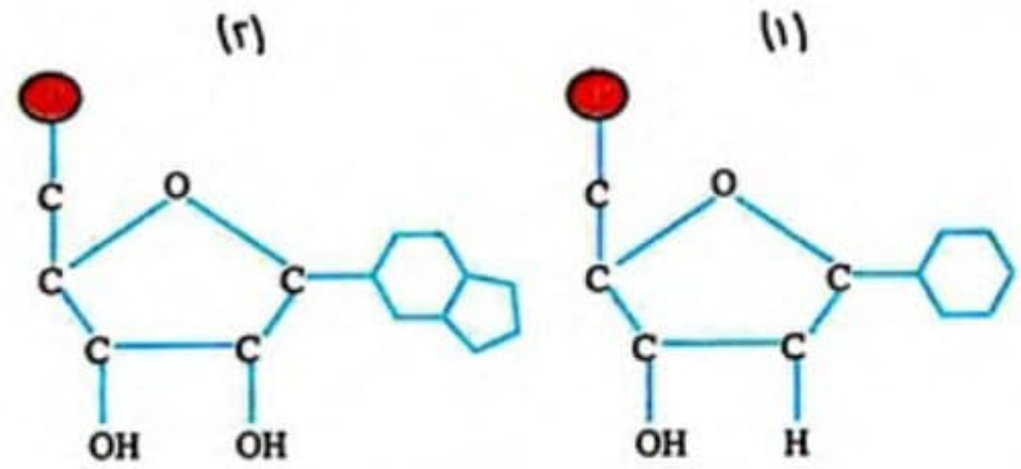
أ
5′ 3′
1 = 2
2 = 1
3 ≡ 3
1 ≡ 3
2 = 4
4 ≡ 3
3′ 5′

ب
5′ 3′
1 = 1
2 = 2
3 ≡ 3
4 ≡ 4
1 = 2
3 ≡ 4
3′ 5′

ج
3′ 3′
2 ≡ 3
1 = 4
3 ≡ 2
1 = 4
4 = 1
2 ≡ 3
5′ 5′

د
5′ 3′
4 = 1
1 = 4
3 ≡ 2
3 ≡ 2
4 = 1
2 ≡ 3
3′ 5′

١٥ الشكلان المقابلان يوضحان نوعين من النيوكليوتيدات، أي مما يلى ينطبق عليهما ؟



أ (١) توجد فى تركيب جزىء RNA ، (٢) توجد فى تركيب جزىء DNA

ب (١) ترتبط بـ (٢) فى تركيب جزىء DNA

ج (١) ترتبط بـ (٢) فى تركيب جزىء RNA

د (١) توجد فى تركيب جزىء DNA ، (٢) توجد فى تركيب جزىء RNA

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٦ عنـد نـقـل المـادة الوراثيـة مـن البكتيريا (S) إلـى البكتيريا (R) الـتـي تـم معاملتهـا بإنـزيـم ريبونيوكليـز.....

(أ) تكتسب البكتيريا (S) خواص البكتيريا (R)
(ب) لا تتأثر البكتيريا (R)
(ج) تتحول البكتيريا (R) إلى البكتيريا (S)
(د) تموت البكتيريا (R)

١٧ جـزىء DNA يتكـون مـن 200 لغـة ويحتـوى عـلى 100 نيوكليوتيـدة جوانـين، فـإن عـدد نيوكليوتيـدات الثايمـين يسـاوى.....

(أ) 2800
(ب) 600
(ج) 1400
(د) 1200

١٨ في إحـدى التجـارب المعمليـة تـم وضـع خليـة بكتيريـة في وسـط غـذائي يحتـوى عـلى ثايمـين مشـع وتركـت تتكاثـر لمـرة واحـدة، فـإن

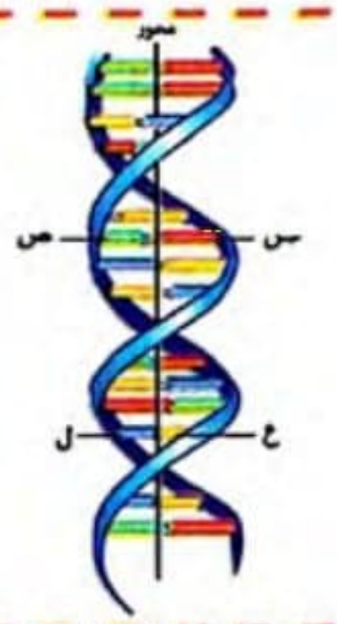
(أ) لا تستطيع الخلية البكتيرية الانقسام لغياب الأدينين المشع.
(ب) DNA فى الخليتين البنويتين به مزيج من الثايمين المشع وغير المشع.
(ج) خلية واحدة من الخليتين البنويتين تحتوى على DNA به ثايمين مشع.
(د) DNA فى الخليتين البنويتين به ثايمين مشع فقط.

١٩ إذا علمـت أن فطـر الخمـيرة يحتـوى عـلى 16 كروموسـوم، فكم عـدد مجموعات الفوسـفات الحـرة في المـادة الوراثيـة لفطـر الخمـيرة قبل بـدء انقسـام الخلية ؟

(أ) ٦٤
(ب) ١٦
(ج) صفر
(د) ٣٢

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٠ الشكل المقابل يمثل نموذج لجزيء DNA، فإذا كانت المسافة بين النقطتين (س) ، (ص) تساوى (X)، فإن المسافة بين النقطتين (ع) ، (ل) تساوى



أ 2/1X
ب 2X
ج 3X
د X

٢١ قطعة من جزيء DNA تحتوى على 700 قاعدة نيتروجينية من بينها 200 قاعدة أدينين (A)، فإن عدد الروابط الهيدروجينية في هذه القطعة من الجزيء

أ 1400
ب 700
ج 1700
د 850

٢٢ عند نقل المادة الوراثية من البكتيريا (S)بعد معاملتها بالحرارة ثم بإنزيم دى أكسى ريبونيوكليز إلى البكتيريا (R).....

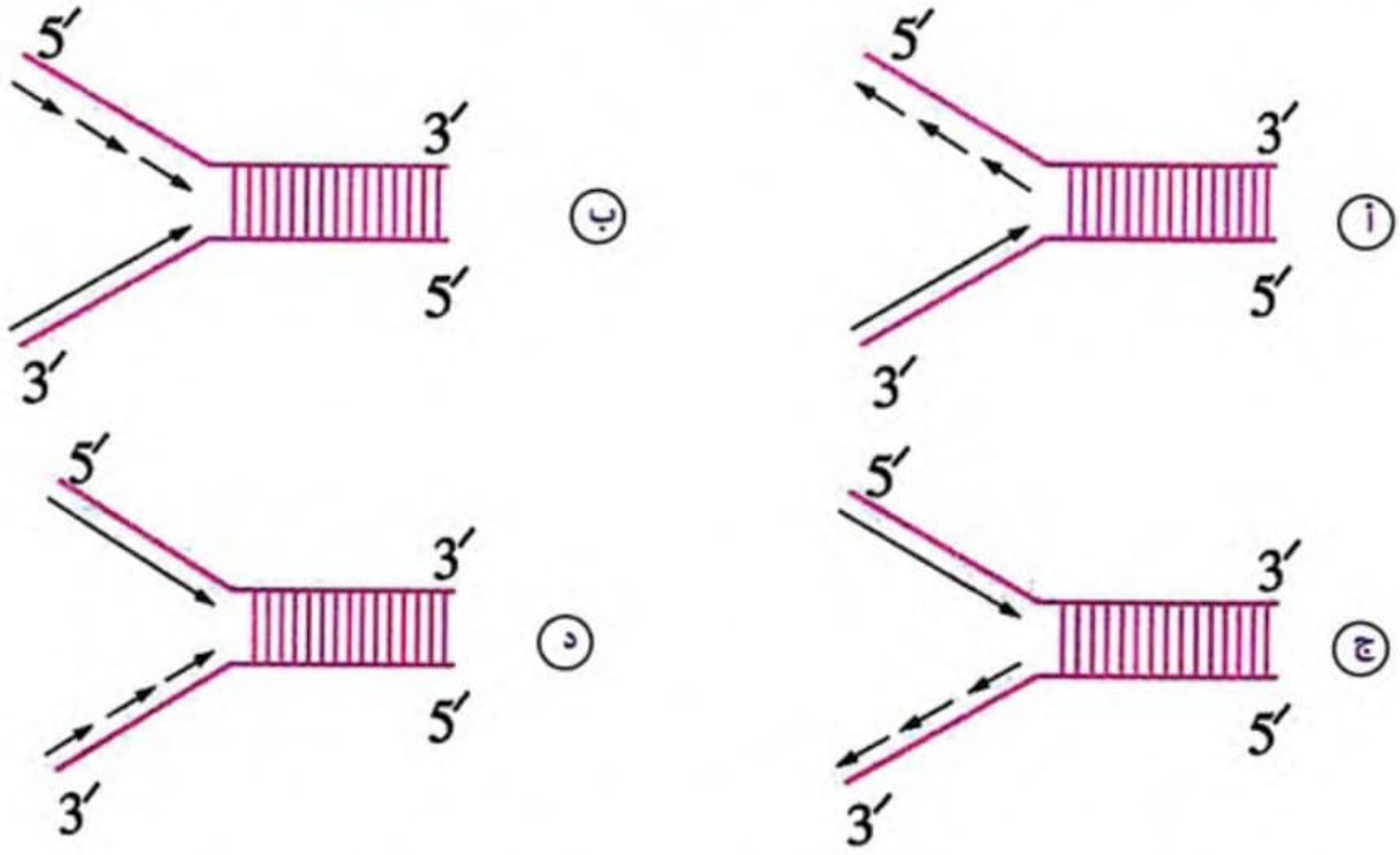
أ تكتسب البكتيريا (S) خصائص البكتيريا (R)
ب لا تتحول البكتيريا (R) إلى البكتيريا (S)
ج تتحول البكتيريا (R) إلى البكتيريا (S)
د تموت البكتيريا (R)

٢٣ عدد لفات قطعة من DNA تحتوى على 300 زوج من النيوكليوتيدات.....

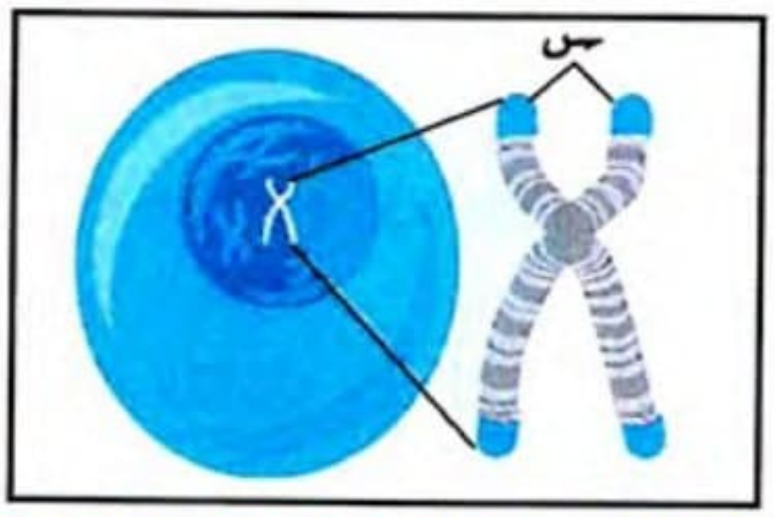
أ ٦٠
ب ٩٠
ج ١٥
د ٣٠

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٤ أي الأشكال التالية يعبر عن اتجاه تضاعف جزىء DNA ؟



٢٥ أي مما يلى **لا** يميز التركيب (س) في الشكل المقابل ؟



أ لا يحمل شفرة وراثية.
ب يوجد فى جميع خلايا الكائنات الحية.
ج بدونه يحدث فقدان لمعلومات وراثية مهمة.
د يوجد فى بعض الكروموسومات

٢٦ تـم تحليـل جـزىء DNA ونتـج 29 ٪ مـن نيوكليوتيـدات تحتـوى عـلى الأدينين،مانسـبة النيوكليوتيـدات التـي تحتـوى عـلى السـيتوزين ؟

أ ٢٩٪
ب ٥٨٪
ج ٤٢٪
د ٢١٪

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٧ أي من الإنزيمات التالية يعمل على كسر الروابط التساهمية والهيدروجينية في جزيء DNA ؟

(أ) اللولب.
(ب) الربط.
(ج) دى أكسى ريبونيوكليز.
(د) البلمرة.

٢٨ بفرض أنه أثناء تضاعف DNA البكتيرى حدث تلف لقاعدتين نيتروجينيتين متقابلتين في نفس الوقت في جزء من DNA يمثل شفرة، فإن هذا الخلل يؤدى إلى.....

(أ) حدوث طفرة فى الخلية الأمية فقط.
(ب) حدوث طفرة فى الخلية الأمية والخلايا البنوية.
(ج) عدم حدوث طفرة.
(د) حدوث طفرة فى الخلايا البنوية فقط.

٢٩ أي من الإنزيمات التالية يعمل على كسر الروابط التساهمية والهيدروجينية في جزيء DNA ؟

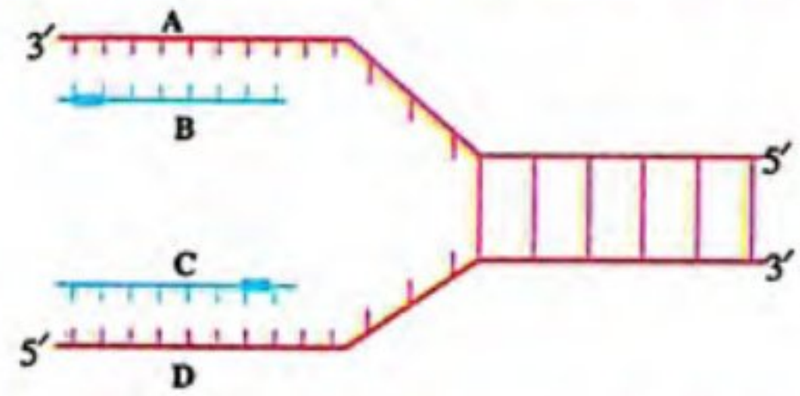
(أ) دى أكسى ريبونيوكليز.
(ب) البلمرة.
(ج) اللولب.
(د) الربط.

٣٠ القواعد النيتروجينية التي ترتبط مع بعضها بروابط هيدروجينية تكون

(أ) متاحة.
(ب) متكاملة.
(ج) غير متماثلة.
(د) متماثلة.

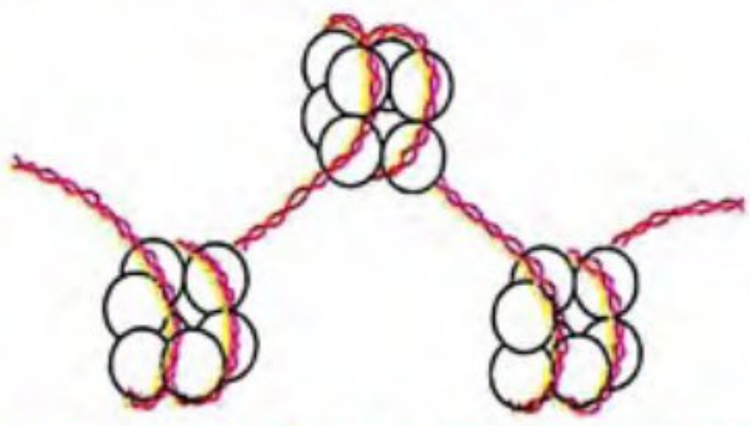
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣١ من الشكـل المقـابل الذي يوضـح عـمـليـة تضاعف DNA، القطعة (B) تمثل



أ شريط DNA القالب.
ب تتابع المحفز.
ج شريط DNA المنسوخ.
د شريط RNA المنسوخ.

٣٢ الشـكل المقابـل يمثـل أحـد النيوكليوسـومات في خليـة حيوانيـة، أي الكائنـات التاليـة لا يحتـوى عـلى هـذا الشـكل ؟

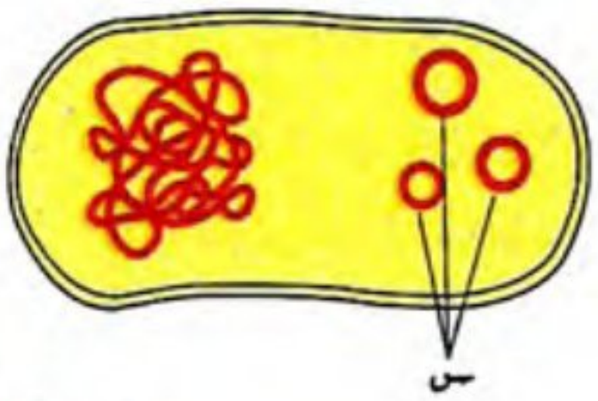


أ بكتيريا E.coli
ب الأميبا
ج البلاناريا
د الخميرة

٣٣ إذا كان تتابع القواعد النيتروجينية في جزء من شريط mRNA هو : 3′... G-C-U-C-G-A ... 5′
يكون تتابع القواعد النيتروجينية في شريط DNA القالب هو.....

أ 5′... 3 ... C–G–A–G–C–T′
ب 5′ ... 3... G–C–T–C–G–A′
ج 3′... 5 ... C–G–A–G–C–T′
د 3′... 5 ... G–C–T–C–G–A′

٣٤ في الخلية البكتيرية المقابلة،يوصف التركيب (س) بأنه جزىء DNA



أ مزدوج دائرى مكثف.
ب مفرد.
ج مزدوج دائرى.
د ملتف حول نفسه.

٣٥ استخلص أحد العلماء (4.6×10^{-12}) جرام من DNA من خلية عضلية لفأر، كم تكون كمية DNA التي يمكن استخلاصها من خلية الحيوان المنوى للفأر ؟

أ 2.3×10^{-6}
ب 9.2×10^{-12}
ج 2.3×10^{-12}
د 4.6×10^{-12}

٣٦ عند قياس نسبة القواعد النيتروجينية لحمض نووى كانت النسبة كالآتي : C = 31% ، G = 23% ، A = 20% ، T = 26% بناء على هذه النسب فإن هذا الحمض النووي

أ rRNA
ب DNA لولب مزدوج.
ج tRNA
د DNA شريط مفرد.

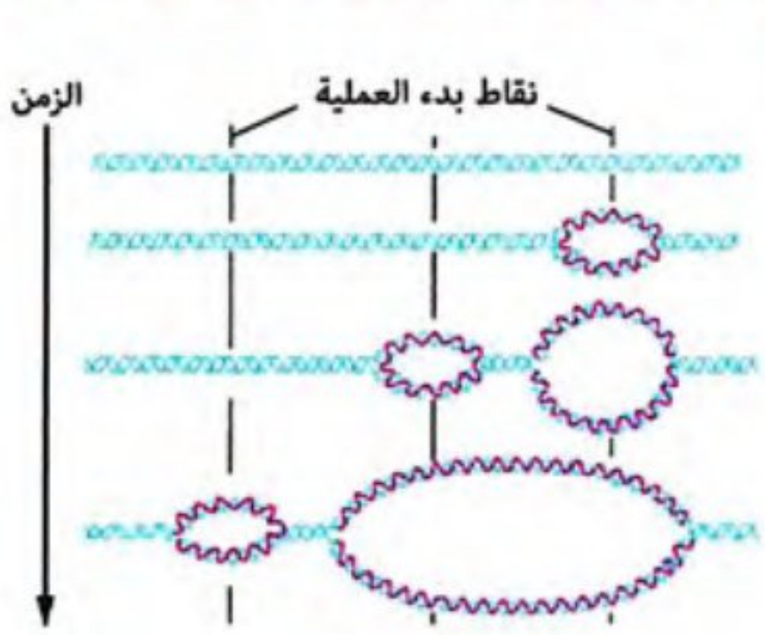
٣٧ تنتهى عملية تضاعف DNA في بكتيريا E.coli عند

أ نشاط إنزيم النسخ العكسى.
ب الوصول لكودون الوقف.
ج وصول التضاعف لمكان منشأه.
د القطع الطرفية للصبغيات.

٣٨ أي مما يلى يمكن حدوثه إذا كان شريطا DNA في وضع متماثل ؟

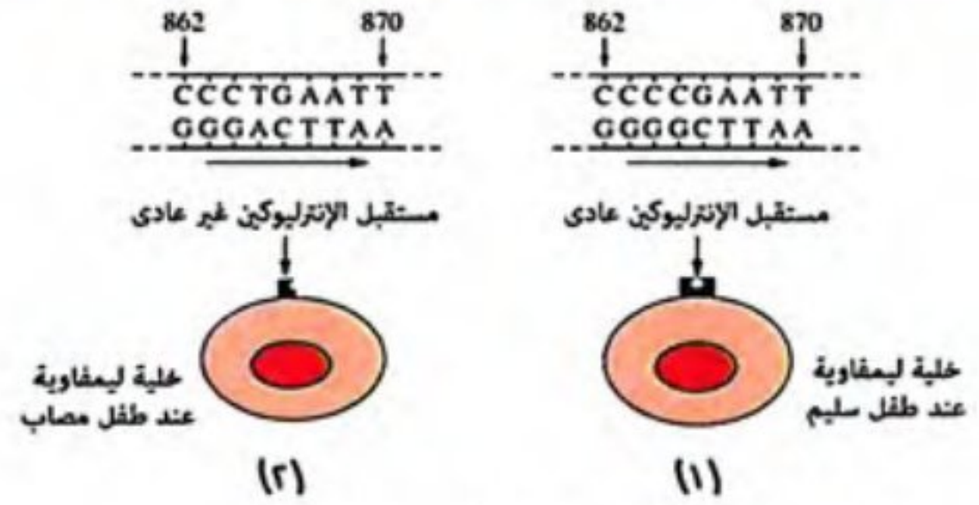
أ تتأثر الروابط التساهمية فى النيوكليوتيدة.
ب ارتباط جميع قواعد الجوانين مع قواعد السيتوزين.
ج تتأثر الروابط الهيدروچينية بين القواعد النيتروچينية.
د ارتباط جميع قواعد الأدينين مع قواعد الثايمين.

٣٩ العملية الحيوية الموضحة بالشكل المقابل تعبر عن



(أ) تضاعف DNA
(ب) DNA متكرر
(ج) إصلاح تلف فى شريط DNA
(د) استنساخ RNA

٤٠ من الشكلين التاليين (1) ،(2) اللذين يمثلان مستقبل الإنترليوكينات في طفلين أحدهما سليم والآخر مصاب : أي الأسباب التالية مسئول عن تغير هذا المستقبل ؟

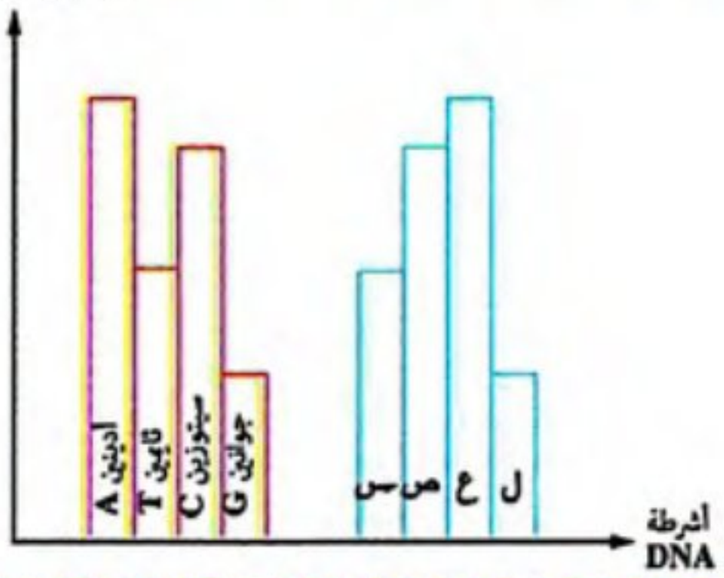


(أ) تغير بنية المستقبل نتيجة طفرة صبغية فى الطفل.
(ب) حدوث تلف فى قاعدتين نيتروچينيتين متقابلتين فى أوقات مختلفة.
(ج) حدثت إضافة لنيوكليوتيدة جديدة تسببت فى حدوث خلل للمستقبل.
(د) تغير تركيب البروتين المكون للمستقبل.

٤١ عند إصابة خلية بكتيرية ببكتيريوفاج مخلق فيه DNA من سلالة T6 والغلاف من سلالة T4 فإن الحمض النووي المتكون في القيروس الجديد سينتمي لـ

(أ) كل من السلالة T6 والسلالة T4
(ب) الخلية البكتيرية.
(ج) السلالة T4
(د) السلالة T6

٤٢ ادرس الشكل البياني المقابل الذي يوضح عدد القواعد النيتروجينية في شريطى DNA . ماذا تمثل الحروف (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) على الترتيب ؟

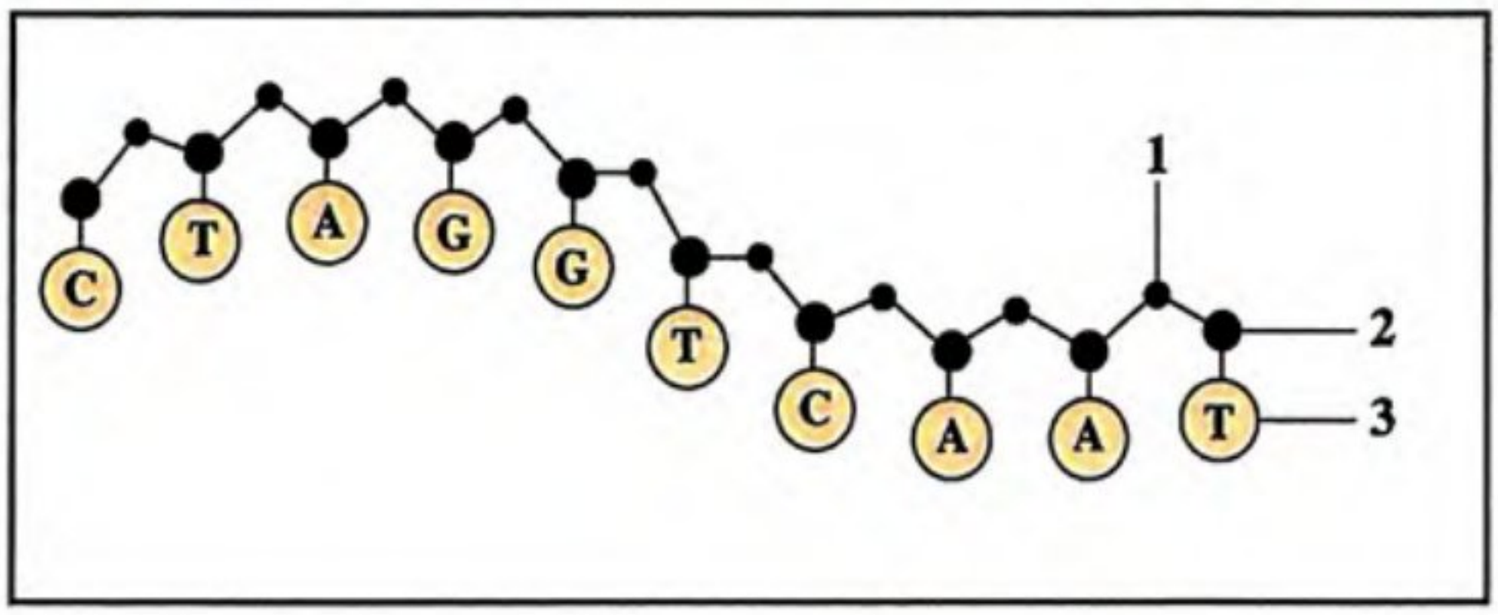


أ) أدينين / ثايمين / سيتوزين / جوانين
ب) أدينين / جوانين / ثايمين / سيتوزين
ج) ثايمين / سيتوزين / أدينين / جوانين
د) سيتوزين / جوانين / أدينين / ثايمين

٤٣ إذا احتوى جزىء DNA على حوالى ١٦,٢ ٪ أدينين و ٣٣,٤ ٪ جوانين، تكون نسبة الثايمين إلى السيتوزين تقريبا٪

أ) ٦,٣ : ١٦,٣
ب) ١٦,٣ : ٣٤,١
ج) ٣٤,١ : ٣٤,١
د) ٣٤,١ : ١٦,٣

٤٤ الشكل المقابل يوضح قطعة من أحد أشرطة DNA، أي الأجزاء التالية يحمل شحنة سالبة ؟



أ) ٣
ب) ٣ ، ١
ج) ١
د) ٢

٤٥ النسبة بين كمية DNA في خلايا الرحم إلى كمية DNA في خلايا الكلى

أ ١ : ٣
ب ١ : ٢
ج ١ : ١
د ٢ : ١

٤٦ إذا علمـت أن عـدد مجموعـات الفوسـفات الحـرة في جـزىء DNA هـي (س)، فـإن عـدد مجموعـات الهيدروكسـيل الحـرة هـو

أ س + ٢
ب ٢ س
ج س
د س - ٢

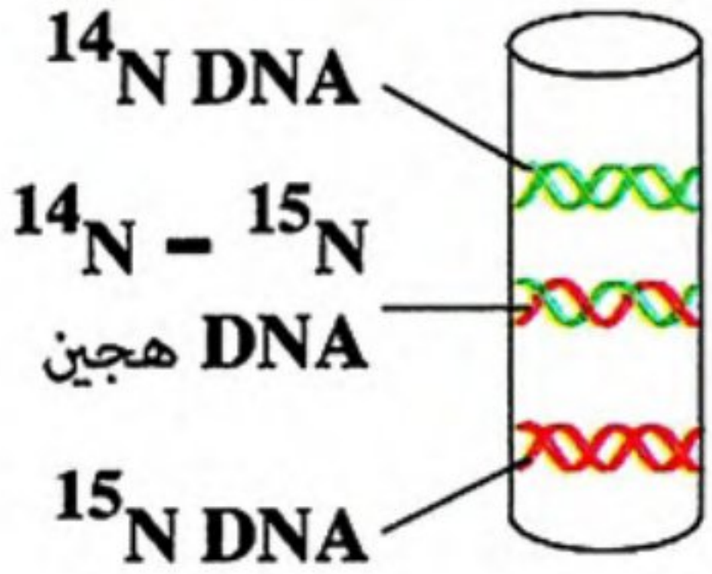
٤٧ يتشابه البكتيريوفاج مع البكتيريا التي يصيبها في.....

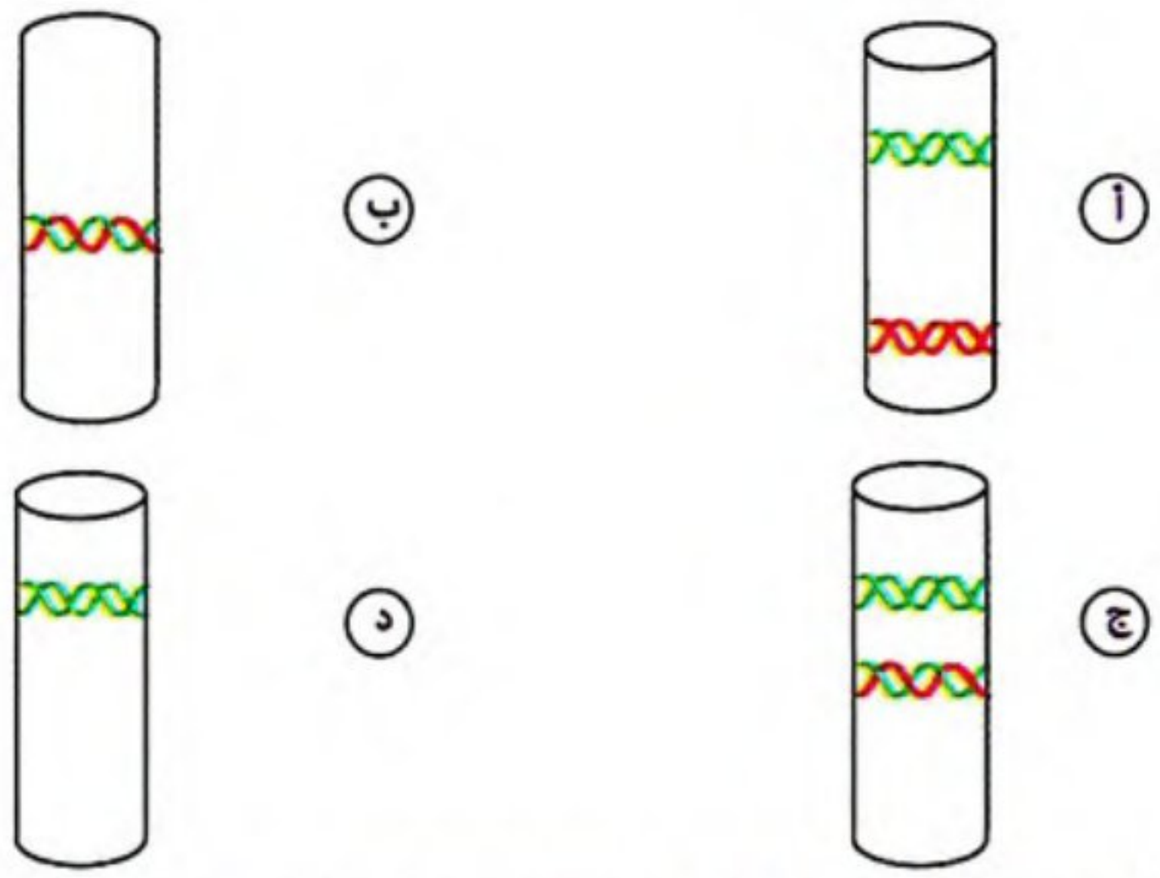
أ طريقة التكاثر.
ب عدد چينات المادة الوراثية.
ج نوع المادة الوراثية.
د التركيب البروتينى للغلاف الخارجى.

٤٨ كمية DNA في بويضة نحل العسل..... كميته في جناح ذكر نحل العسل

أ نصف
ب ربع
ج نفس
د ضعف

٤٩ تم إنماء سلالة بكتيرية في وسط غذائي يحتوي على نظير النيتروجين N^{15} ثم تم عزل الجيل الأول ليتم إنمائه في وسط يحتوى على النيتروجين العادي N^{14}، مستخدما الشكل المقابل، أي مما يلى يعبر عن الخلايا الناتجة في الجيل الأول في وسط النيتروجين العادي ؟

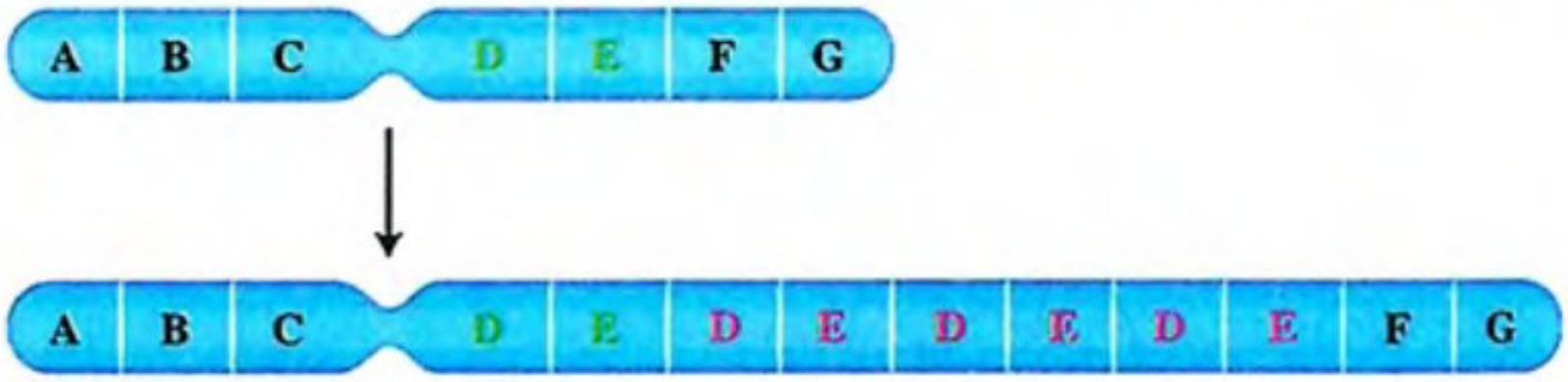




٥٠ أي العبارات التالية تصف التحول في البكتيريا ؟

أ بناء شريط DNA من جزىء RNA
ب بناء شريط RNA من جزىء DNA
ج اتحاد DNA البكتيرى مع DNA البكتيريوفاج
د اندماج قطع من DNA للبكتيريا (S) مع DNA للبكتيريا (R)

٥١ الشكل التالي يمثل طفرة ناتجة عن



(أ) تبادل أجزاء من الصبغى.
(ب) زيادة فى أجزاء معينة من الصبغى.
(ج) انفصال جزء من الصبغى أثناء الانقسام والتفافها حول نفسها بمقدار ٠٨١° م والتحامها.
(د) زيادة فى عدد الصبغيات.

٥٢ الجدول التالي يوضح نسب القواعد النيتروجينية في عينة من DNA : أي الاختيارات يعبر عن القواعد (Z) ، (Y) ، (X) فى ، فر هذه العينة ؟

القاعدة	جوانين	X	Y	Z
النسبة المئوية	٪٢٢	٪٢٨	٪٢٢	٪٢٨

(أ)

X	Y	Z
ثايمين	أدينين	سيتوزين

(ب)

X	Y	Z
أدينين	سيتوزين	يوراسيل

(ج)

X	Y	Z
سيتوزين	يوراسيل	أدينين

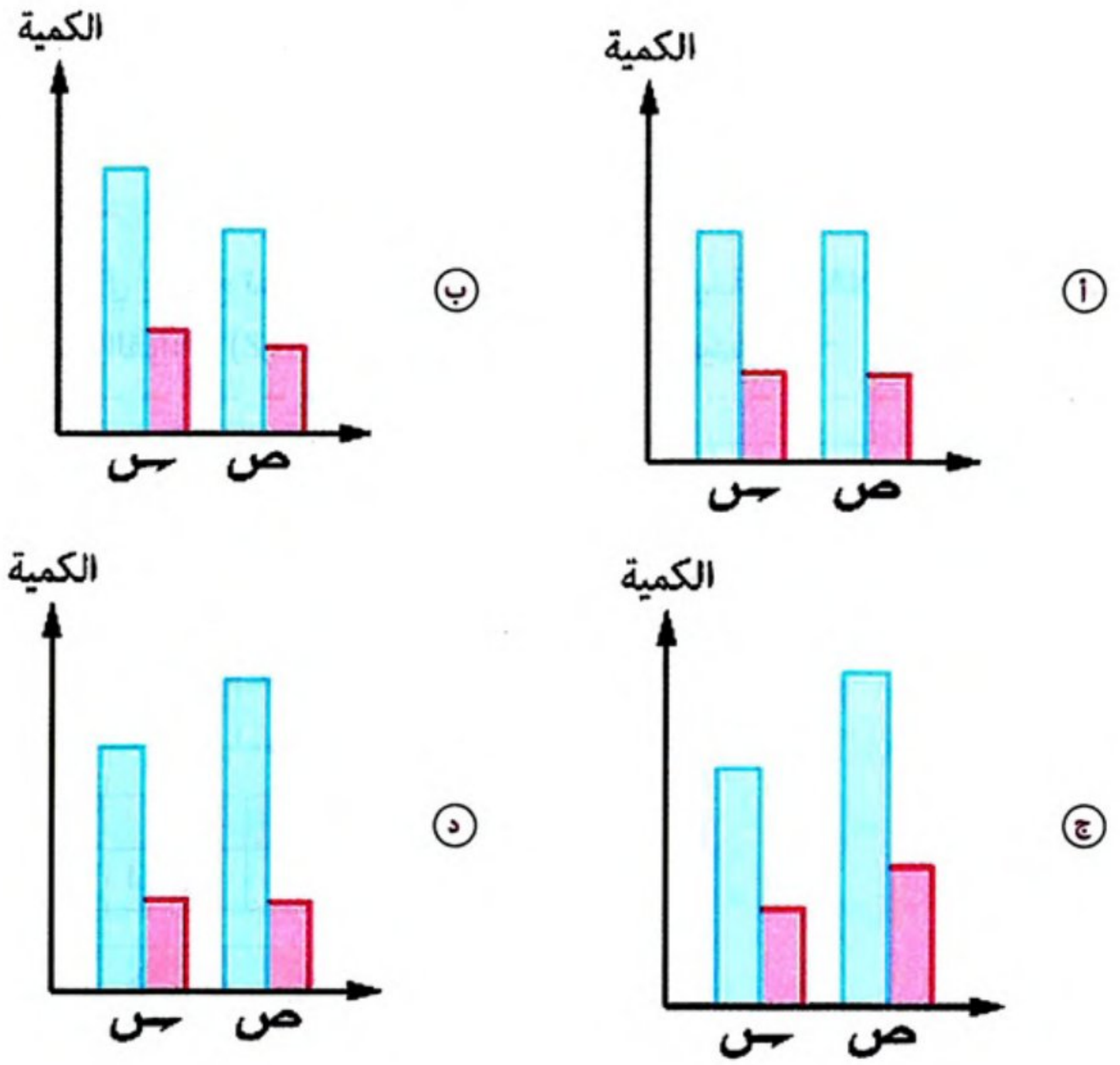
(د)

X	Y	Z
أدينين	سيتوزين	ثايمين

٥٣

الشكل المقابل يوضح عملية التفلج لخلية جنينية في مراحلها الأولى حيث نلاحظ اختلاف الخلايا الناتجة فيما بينها في الحجم أي من الأشكال التالية يمكن أن يعبر عن ذلك ؟





٥٤ بدراستك للمخطط التالي : تكون نسبة جزيئات DNA المشابهة تماما لـ DNA الأصلي بعد عمليتي التضاعف %

DNA ← (تضاعف فى وسط به نظير نيتروچين) 2(DNA) ← (تضاعف فى وسط به نيتروچين عادى) 4(DNA)

أ) 50
ب) صفر
ج) 25
د) 100

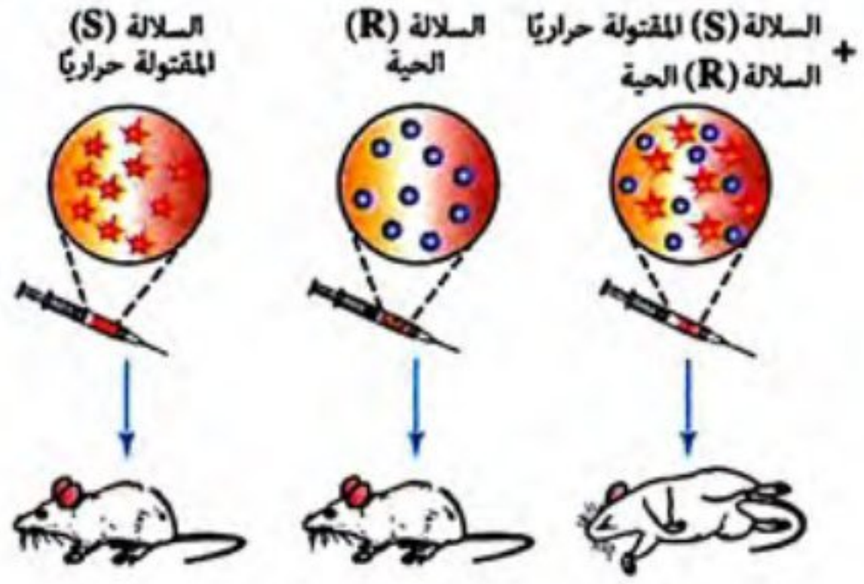
٥٥ في أي مجموعة من المجموعات التالية توجد القاعدة النيتروجينية الأدينين ؟

أ) ATP، RNA، DNA
ب) البروتينات ، ATP ، التستوستيرون
ج) الجلوكوز ، DNA ، ATP
د) البروتينات ، DNA ، ATP

٥٦ إذا كان عـدد نيوكليوتيدات البيورينـات فـي جـزىء DNA يساوى 180 ، كـم يكـون عـدد لفـات الجـزيء ؟

أ) 9
ب) 27
ج) 18
د) 36

٥٧ أي مما يلي يعتبر صحيحا بالنسبة للتجربة التي أمامك ؟



(أ) إصابة الفئران بسلالات بكتيرية غير مسببة للمرض تجعلها مقاومة للسلالات الممرضة

(ب) حدثت للفئران طفرة مقاومة للالتهابات البكتيرية

(ج) خلط سلالة بكتيريا (R) مع سلالة بكتيريا (S) أدى إلى تحول السلالة المميتة إلى سلالة غير مميتة

(د) خلط سلالة بكتيريا (S) الميتة مع سلالة بكتيريا (R) الحية أدى إلى تحول بعض الخلايا الحية إلى الشكل الممرض

٥٨ الجدول المقابل يوضح نسب القواعد النيتروجينية في عينتين من الأحماض النووية (١) ،(٣) ، فإن نسبة القواعد النيتروجينية (س)، (ص) على الترتيب

العينة	أدينين	جوانين	ثايمين	سيتوزين
(١)	٣٥ ٪	١٥ ٪	٣٥ ٪	س ٪
(٢)	ص ٪	٤٠ ٪	١٥ ٪	٤٠ ٪

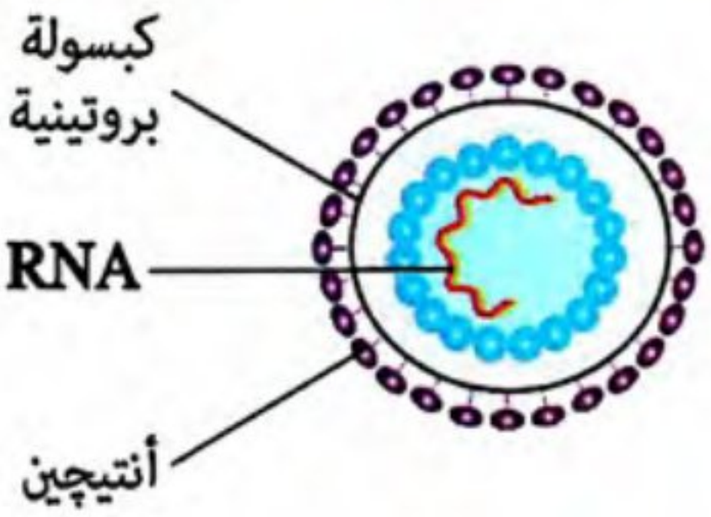
(أ) 15 ٪ ، 5 ٪

(ب) 5 ٪ ، 50 ٪

(ج) 15 ٪ ، 15 ٪

(د) 5 ٪ ، 15 ٪

٥٩ معدل حدوث الطفرات بالفيروس الموجود بالشكل المقابل بالنسبة للبكتيريوفاج



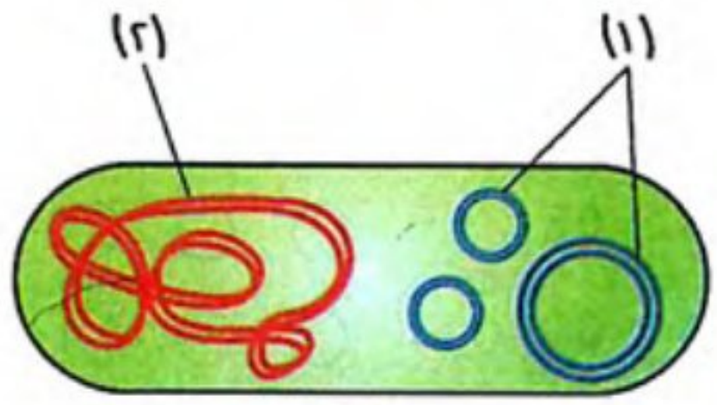
(أ) أقل.

(ب) لا يمكن التنبؤ به.

(ج) متساوٍ.

(د) أعلى.

٦٠ من الشكل المقابل، أي الاختيارات التالية يصف التركيبين (١) ،(٢) ؟



أ

التركيب(١)	التركيب(٢)
عدة لفات ويتعقد بالبروتين	عدة لفات ولا يتعقد بالبروتين

ب

التركيب(١)	التركيب(٢)
حلقى ولا يتعقد بالبروتين	عدة لفات ولا يتعقد بالبروتين

ج

التركيب(١)	التركيب(٢)
حلقى ويتعقد بالبروتين	حلقى ولا يتعقد بالبروتين

د

التركيب(١)	التركيب(٢)
عدة لفات ولا يتعقد بالبروتين	حلقى ويتعقد بالبروتين

٦١ إذا اختفت إنزيمات اللولب من الخلايا الجسمية لطفل صغير.....

أ سيصبح جزىء DNA عبارة عن شريط واحد.

ب لن يتم إصلاح التلف فى DNA.

ج ستتولى جزيئات RNA مهام جزىء DNA.

د تتوقف عملية تضاعف DNA ويموت الطفل.

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○
٤١	○	○	○	○
٤٢	○	○	○	○
٤٣	○	○	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	○	○	○
٥٢	○	○	○	○
٥٣	○	○	○	○
٥٤	○	○	○	○
٥٥	○	○	○	○
٥٦	○	○	○	○
٥٧	○	○	○	○
٥٨	○	○	○	○
٥٩	○	○	○	○
٦٠	○	○	○	○
٦١	○	○	○	○

الباب الثاني

البيولوجيا الجزيئية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

الفصل الثاني

الأحماض النووية و تخليق البروتين



اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

١ كل تتابع مما يلي مقابل كودون لحمض أمينى على احد جزيئات الـ tRNA ما عدا

أ AGC
ب UCG
ج AUU
د UAA

٢ يبدأ بناء mRNA في خلايا بيتا عندما

أ يخرج mRNA الى الريبوسوم
ب يبدأ حمض RNA بالنسخ الذاتى
ج تتجمع الاحماض الامينية بروابط هيدروجينية
د يتفكك DNA في موقع محدد

٣ أي مما يلى يمثل تتابع تعرف لإنزيم قصر ما ؟

أ 5′... G-G-C-C ... 3 ...′3
3′... C-C-G-G ... 5 ...′5

ب 5′... A-C-C-A ... 3 ...′3
3′... T-G-G-T ... 5 ...′5

ج 5′... A-A-G-G ... 3 ...′3
3′... T-T-C-C ... 5...′5

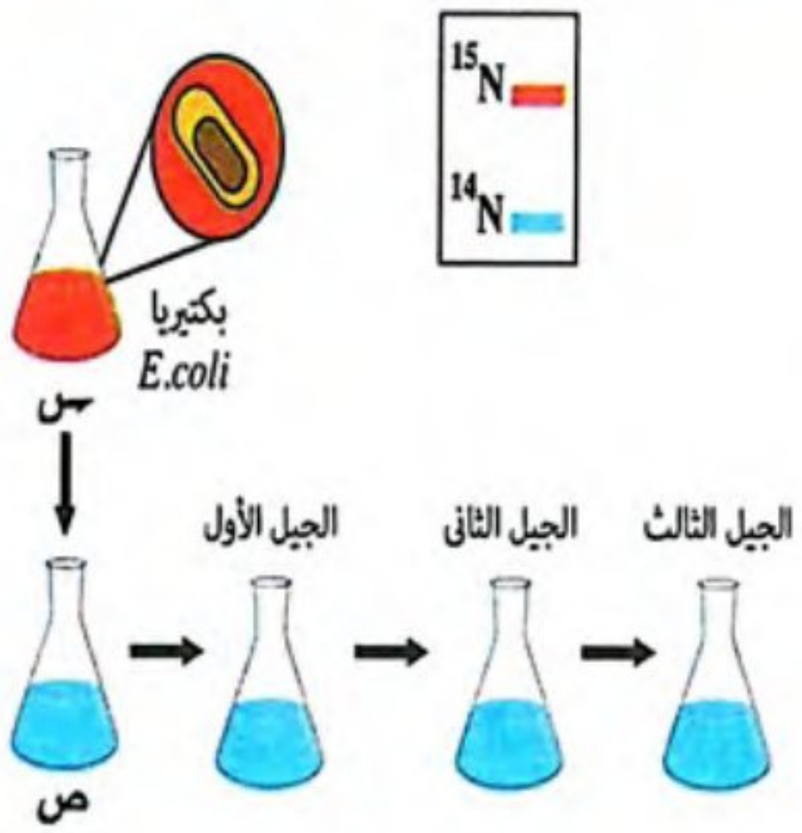
د 5′... A-G-T-C ... 3 ...′3
3′... T-C-A-G ... 5 ...′5

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤ يشترك انوع من الأحماض الأمينية في بناء عديد ببتيد مكون من ٥٢٠ حمض أميني، فإن عدد القواعد النيتروجينية في mRNA المكون لهذا البروتين

أ 1500
ب 756
ج 750
د 753

٥ الشكل المقابل يوضح إحدى التجارب العملية حيث قام أحد الباحثين بوضع بكتيريا E.coli في وسط غذائى (س) يحتوى على N51 ، ثم قام بعزل خلية بكتيرية محتواها الجيني يحتوى على 51 فقط ووضعها في وسط غذائى (ص) يحتوى على 41 ، فإن عدد الخلايا البكتيرية الذي يكون محتواها الچينى به 51 فقط في الجيل الثالث



أ صفر
ب ٤
ج ٢
د ٨

٦ تعدد الصفات الوراثية على DNA يرجع إلى

أ تنوع ترتيب القواعد النيتروچينية.
ب عدم تماثل هيكل السكر فوسفات.
ج وجود DNA فى صورة لولب مزدوج.
د وجود أكثر من نوع من الروابط الكيميائية.

٧ الشكل المقابل يوضح عملية تكوين بروتين الكازين الموجود في اللبن، أى العبارات الآتية تعتبر صحيحة ؟



(أ) تحدث كل من العمليتين (س) و (ص) في السيتوبلازم
(ب) تحدث العملية (ص) في النواة والعملية (س) في السيتوبلازم
(ج) تحدث كل من العمليتين (س) و (ص) في النواة
(د) تحدث العملية (س) فى النواة والعملية (ص) في السيتوبلازم

٨ مستعينا بجدول الشفرات، أي البدائل التالية الذي إذا حدث اختلاف بين شقيها يكون هذا الاختلاف في قاعدة نيتروجينية واحدة بالنسبة للحمض الأميني التربتوفان ؟

(أ) كودون الحمض الأمينى و مضاد كودونه.
(ب) كودون الحمض الأمينى وثلاثية شفرته علي DNA.
(ج) كودون الحمض الأمينى والثلاثية المكملة لثلاثية شفرته على DNA.
(د) مضاد كودون الحمض الأمينى والثلاثية المكملة لثلاثية شفرته على DNA.

٩ أى الإنزيمات التالية أكثر تخصصا في فصل أنواع النيوكليوتيدات المتكاملة عن بعضها ؟

(أ) إنزيم اللولب.
(ب) الإنزيمات المعدلة.
(ج) إنزيم تاك بوليميريز.
(د) إنزيم القصر.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٠ الجـدول المقابـل يوضـح أشرطـة لعينـات مختلفـة مـن DNA ودرجـات الحـرارة اللازمـة لـكسـر الـروابـط الهيدروجينية بيـن القـواعـد النيتروجينية لكل شريطيـن، أي الاختيارات بالجـدول المقابـل يوضـح العينـات التـي تكـون العلاقـة التطوريـة بينهـا أقـل (أبعـد) مـا يمكـن ؟

	العينات	درجة الحرارة
(١)	(١) ، (٢)	٨٠°م
(٢)	(٢) ، (٣)	٦٠°م
(٣)	(٣) ، (٤)	١٠°م
(٤)	(٤) ، (٢)	٥٠°م

(٣) أ
(٤) ب
(١) ج
(٢) د

١١ في أنثى الإنسان يوجد چين الكازين في

أ خلايا الفص الخلفى للغدة النخامية.
ب خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية.
ج خلايا الغدد الثديية.
د جميع خلايا الجسم.

١٢ إذا كان تتابع النيوكليوتيدات على شريط mRNA، كالتالي :

5′ ... G-C-U-C-C-A-A-A-A-C-C-A-G-C-U-U-G-A-A-A-A-A-A-A ... 3′

فإن عدد مضادات الكودون الناتج من هذا التتابع

٥ أ
٣ ب
٨ ج
٦ د

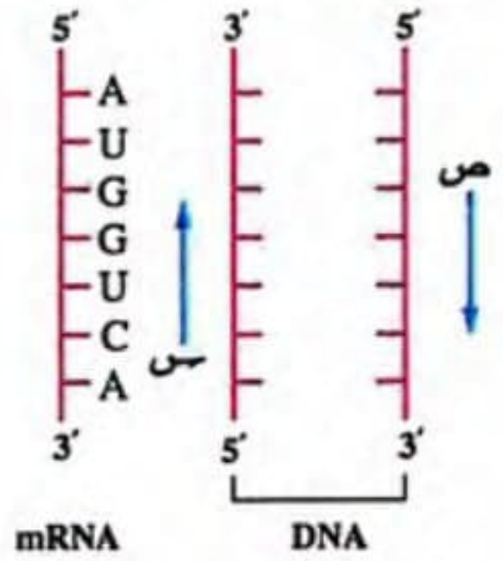
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٣ المخطط التالي يوضح نوعين من العمليات الحيوية التي تحدث داخل الجسم : (٢) DNA DNA mRNA يمثل كل من العمليتين (١) ،(٢) على الترتيب



(أ) نسخ / ترجمة
(ب) تضاعف / نسخ
(ج) تضاعف / ترجمة
(د) نسخ / تضاعف

١٤ الشكل المقابل يوضح كيفية الحصول على چين الأنسولين عن طريق شريط mRNA، يمثل كل من الإنزيم (س) ، الإنزيم (ص) على الترتيب.....



(أ) بلمرة DNA / نسخ عكسى
(ب) بلمرة DNA / بلمرة RNA
(ج) نسخ عكسى / بلمرة DNA
(د) نسخ عكسى / بلمرة RNA

١٥ باستخدام تقنية DNA المهجن تم التعرف على تتابع النيوكليوتيدات لأربع قطع من شرائط DNA من ع أنواع من الكائنات الحية كما هو موضح بالجدول التالي، ادرسه ثم أجب : أقل علاقة تطورية تكون بين الكائنين

الكائن (١)	A	T	T	C	C	G	G	A	T	A
الكائن (٢)	A	T	T	C	C	G	C	A	T	A
الكائن (٣)	A	G	T	G	C	G	G	A	T	A
الكائن (٤)	A	T	C	G	G	G	G	A	T	T

(أ) (١) ، (٣)
(ب) (٣) ، (٤)
(ج) (١) ، (٢)
(د) (٢) ، (٤)

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

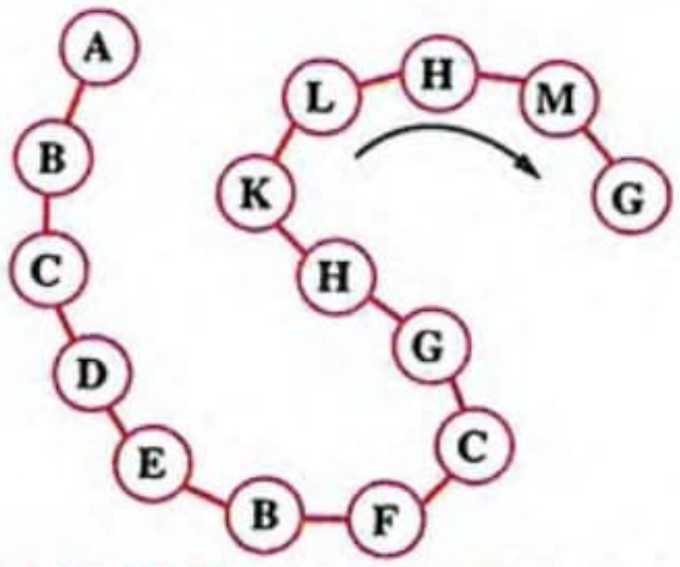
١٦ التتابـع ATG عـلى DNA في الشريـط غـير الناسـخ لجـزيء RNA يمثـل التتابـع المتكامـل مـع شـفرة DNA لـ

(أ) كودون البدء على الشريط الناسخ.
(ب) كودون وقف على الشريط الناسخ.
(ج) أحد الأحماض الأمينية غير الميثيونين.
(د) موقع ارتباط الحمض الأمينى بجزىء tRNA.

١٧ غياب جميع ما يلي يؤثر في بناء سلسلة عديد الببتيد **ماعدا**

(أ) إنزيمات بلمرة RNA
(ب) الچينات المكونة لجزىء rRNA
(ج) أحد كودونات الوقف
(د) النوية

١٨ الشـكل المقابـل يوضـح سلسـلـة عديـد ببتيـد لبروتـين معـين، عـدد أنـواع الأحـماض الأمينيـة التـي تدخـل في بنـاء هـذه السلسـلة هـو.....



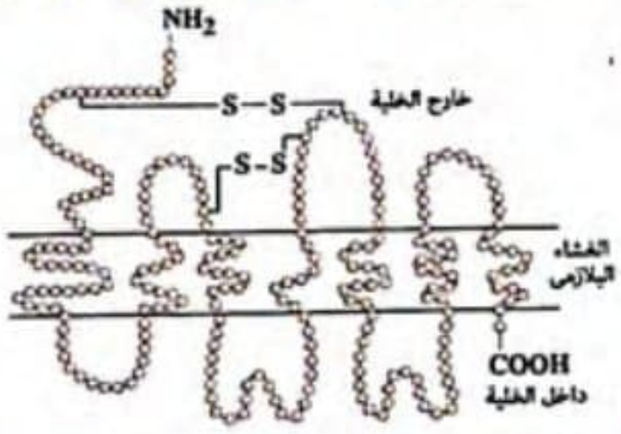
(أ) 15
(ب) 11
(ج) 9
(د) 10

١٩ تقوم الروابط الهيدروجينية بكل من جزىء DNA وجزىء الجسم المضاد بـ

(أ) تحديد الشكل البنائى للجزىء.
(ب) ربط ذرات الكربون.
(ج) ربط الأحماض الأمينية معًا.
(د) تسهيل تحلل الجزيئات.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٠ الشكل المقابل يوضح أحد مكونات الغشاء البلازمي لخلايا الغدة النخامية المفرزة لهرموني FSH و LH ، بناء على ما درست تستنتج أن التركيب الكيميائي لهذا المركب

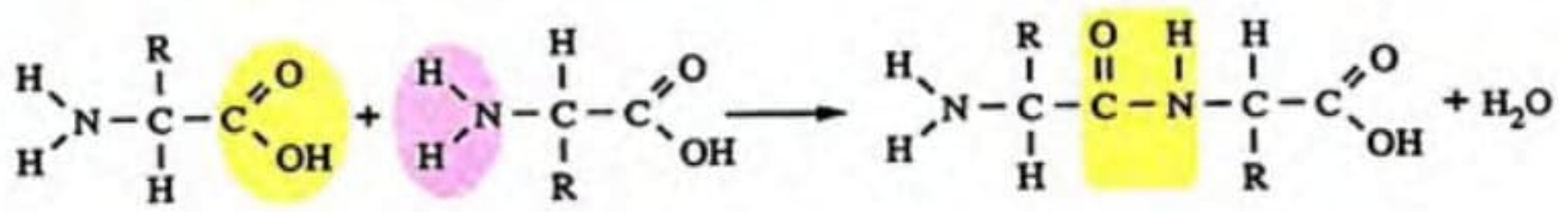


(أ) بروتين.
(ب) حمض نووى.
(ج) كربوهيدرات.
(د) ليبيدات.

٢١ يتشابه DNA في خلايا الفيل مع DNA في خلايا شجرة الطماطم في

(أ) أنواع النيوكليوتيدات فى جزىء DNA
(ب) أنواع الچينات الموجودة على جزىء DNA
(ج) عدد جزيئات DNA
(د) طول جزيئات DNA

٢٢ الناتج الأساسي للتفاعل التالى هو.....



(أ) ماء.
(ب) ثنائى ببتيد.
(ج) حمض أمينى.
(د) عديد ببتيد.

٢٣ يمكن أن تتزاوج القواعد النيتروجينية GAT مع CUA في حالة.....

(أ) ارتباط مضاد كودون tRNA مع كودون mRNA
(ب) جزىء DNA
(ج) تقنية تهجين الحمض النووى
(د) جزىء Mrna

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٤ جميع ما يلى تطبيقات لتقنية الحمض النووي معاد الاتحاد باستثناء.....

(أ) تعديل النباتات لجعلها أكثر مقاومة للآفات.
(ب) إنتاج البروتينات البشرية فى الخلايا البكتيرية.
(ج) استخدام البكتيريا للكشف عن وجود مواد مسرطنة.
(د) إنتاج نباتات مُعدلة وراثيًا.

٢٥ أي الكائنات التالية تكون أشرطة DNA لها أكثر تكاملا عند خفض درجة الحرارة في حالة خلطها معا؟ (١) الضفدع. (٢) الهيدرا. (٣) الأسبيروجيرا. (٤) بعوضة الأنوفيليس. (٥) حشرة المن.

(أ) (٤) ، (٥)
(ب) (١) ، (٢)
(ج) (٢) ، (٤)
(د) (٢) ، (٣)

٢٦ الجيـن قطعـة مـن DNA يمثل شـفرة لعدة أنواع مـن البـروتيـن، والكودون دائما يمثل شـفرة لحمض أمينـى واحـد

(أ) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(ب) العبارتان خطأ.
(ج) العبارتان صحيحتان.
(د) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

٢٧ إذا أردنا الحصول على بروتين الكازين من البكتيريا، فأي الآليات التالية يمكن استخدامها ؟

(أ) نسخ RNA.
(ب) تضاعف DNA.
(ج) DNA مهجن.
(د) DNA معاد الاتحاد.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

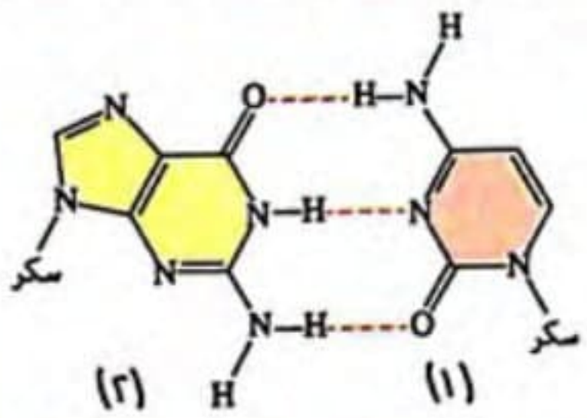
٢٨ في دراسة لأحد الباحثين لستة چينات (س) ، (ص) ، (ع)، (ل)، (م) ، (ن)، قام الباحث بجمع 1 عينات من أنسجة مختلفة من فأر وحدد كمية mRNA للجينات الستة في كل نسيج وسجل نتائجه بالجدول المقابل، أي من الجينات التالية المسئول عن بناء الأنسولين ؟

النسيج / الجين	س	ص	ع	ل	م	ن
الكبد						
القلب						
المخ						
الكلية						
البنكرياس						
عضلة هيكلية						

لا يوجد mRNA
كمية كبيرة من mRNA
كمية متوسطة من mRNA

(أ) ع
(ب) ل
(ج) م
(د) ن

٢٩ أى الإنزيمات التالية ليس له دور في فصل (١) عن (٢) ؟



(أ) النسخ العكسى
(ب) اللولب
(ج) دى أكسى ريبونيوكليز
(د) القصر

٣٠ أي الجزيئات التالية ينسخ ويترجم ؟

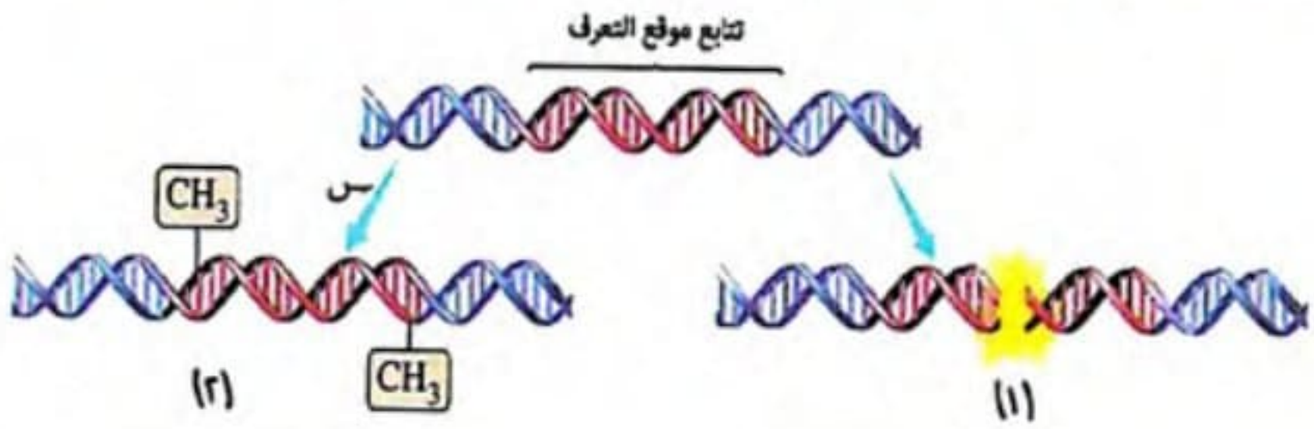
(أ) الحُبيبات الطرفية
(ب) rRNA
(ج) mRNA
(د) tRNA

٣١ لإنتاج بروتين الأنسولين من خلية بكتيرية يضاف إلى الخلية البكتيرية جزء من.....

(أ) چين الأنسولين.
(ب) DNA البشرى.
(ج) DNA البكتيرى.
(د) هرمون الأنسولين.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٢ الشـكل التـالي يوضـح عمـل إنزيمـات القـصر عـلى كل مـن جـزيء DNA (١) و (٢) ادرسـه، ثـم وضـح : اي الاختيـارات بالجـدول التـالى صحيـح ؟



أ

(١)	(٢)	س
DNA فيروسى	DNA بكتيرى	مقاومة تأثير إنزيمات القصر

ب

(١)	(٢)	س
DNA بكتيرى	DNA فيروسى	إصلاح عيوب DNA

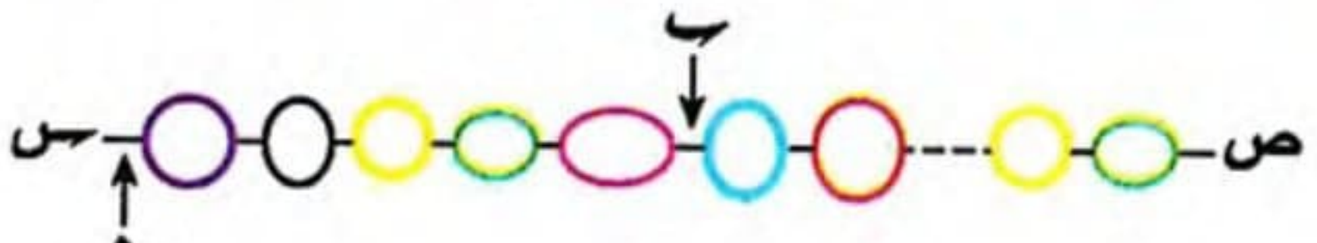
ج

(١)	(٢)	س
DNA بكتيرى	DNA فيروسى	منع عمل إنزيمات القطع

د

(١)	(٢)	س
DNA فيروسى	DNA بكتيرى	تضاعف DNA

٣٣ الشـكل الـذي أمامـك يمثل سلسـلة عـديـد الـببـتـيـد تحتـوى علـى مجموعتـين وظيفيتين (س) ، (ص)، تمـثـل الـرابـطـتـان (أ)، (ب) على الترتيب



أ هيدروچينية / ببتيدية.
ب ببتيدية / تساهمية.
ج تساهمية / ببتيدية.
د ببتيدية / هيدروچينية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٤ الجـدول المقابـل يوضـح أشـرطة لعينـات مختلفـة مـن DNA ودرجـات الحـرارة اللازمة لكسـر الـروابط الهيدروجينيـة بـين القواعـد النيتروجينيـة لـكـل شريطـين، أي الاختيارات التاليـة يوضـح العينـات التـي تكـون العلاقـة التطوريـة بينهـا أقـرب مـا يمكـن ؟

	العينات	درجة الحرارة
س	(١) ، (٢)	٨٠°م
ص	(٢) ، (٣)	٦٠°م
ع	(٣) ، (٤)	١٠°م
ل	(٤) ، (٢)	٥٠°م

(أ) ص
(ب) س
(ج) ع
(د) ل

٣٥ بالاسـتعانة بالجـدول التـالي، أجـب : إذا تعرضـت قطعـة مـن شـريط DNA تحمـل التتابـع (CGATGCGACATT) لطفـرة نتـج عنهـا فقـد الجـزء الخـاص بشـفرة الحمـض الأمينـي ثريونيـن، فـأي الاختيـارات التاليـة يعـبر عـن التتابـع الصحيـح عـلى شريـط mRNA بعـد هـذه الطفـرة ؟

الانين	ثريونين	ليوسين	ارجينين	أسباراجين
GCU GCA	ACG ACC	CUG CUC	CGA	GAC

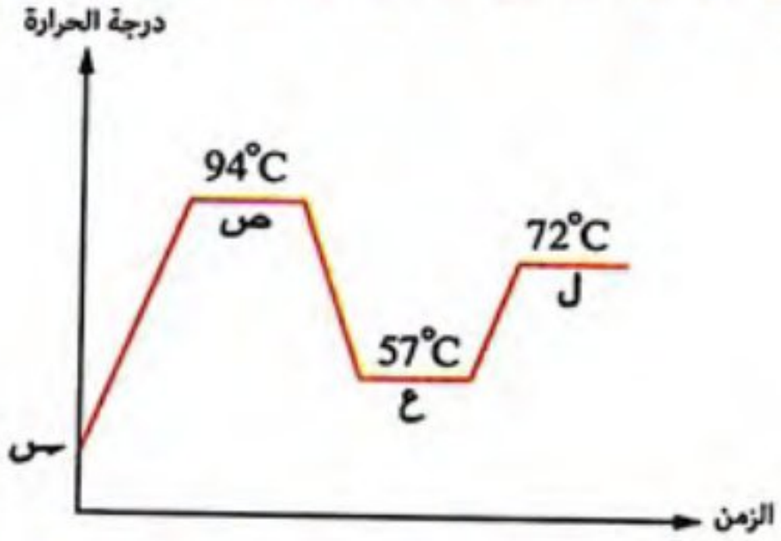
(أ) GCUCUGUAA
(ب) GCUACGCUG
(ج) GCUACGUAA
(د) ACGCUGUAA

٣٦ الجـين الـذي يختلـف أثـره في كل البـشر ويمكـن استنسـاخه مـن صاحبـه فقـط، يقـع عـلى الكروموسـوم رقـم.....

(أ) ٧
(ب) ٨
(ج) ٩
(د) ١١

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٧ يوضـح الـشـكل المقابـل درجـات الحـرارة اللازمـة لعمـل جهـاز PCR بمعلوميـة أن الدرجة المثلى لنشـاط إنزيم تـاك وليميريز هـي 72° C ، في أي مرحلـة يتـم إضافة نيوكليوتيدات جديـدة في الشريـط النامـي متزاوجـة مـع نيوكليوتيـدات الشريـط الأصـلي ؟



(أ) ص
(ب) ل
(ج) س
(د) ع

٣٨ ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب :
بالاستعانة بجدول الشفرات، يمثل كل من (س) و (ص) على الترتيب.....



(أ) جلوتامين / سيرين.
(ب) برولين / أرجينين.
(ج) برولين / هيستيدين.
(د) ميثيونين / أرجينين.

٣٩ الشكل المقابل يوضح عمـل إنزيمى قصر (2) ، (E) على DNA قيروسى، يتشابه الإنزيمان في...

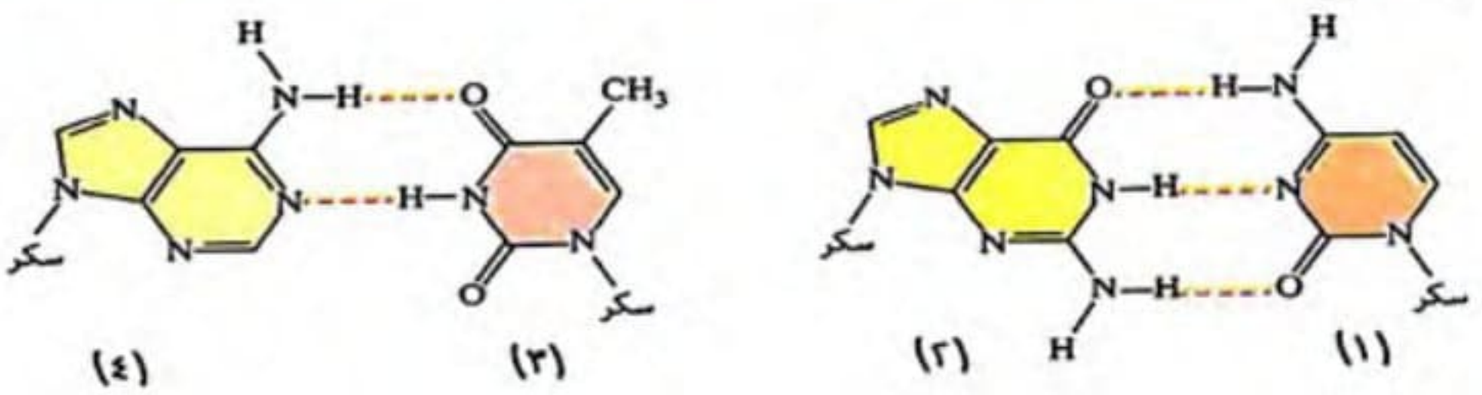


(أ) تتابع النيوكليوتيدات عند موقع القطع.
(ب) نوع الروابط التى تقوم الإنزيمات بكسرها.
(ج) تتابع الأطراف اللاصقة المتكونة من كلاهما.
(د) طول القطع الناتجة عن القطع.

٤٠ من الأشكال التالية :

أي الأجزاء يتكرر بشكل متتال لحماية أحد الأحماض النووية من التلف ؟

(أ) (٣)
(ب) (١)
(ج) (٢)
(د) (٤)

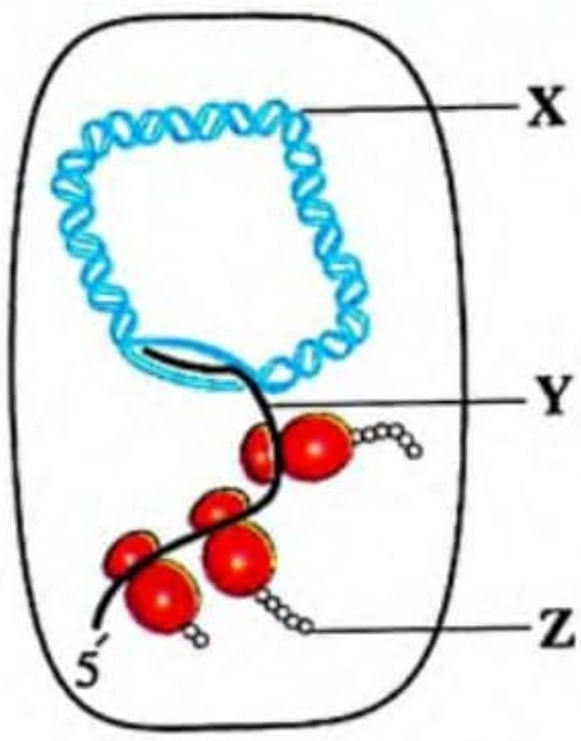


٤١ شريط مفرد من الحمض النووي (DNA) يخضع للنسخ يقرأ 5′-CTTGAACTGA-3′

ماذا يكون التسلسل على شريط متكامل من الحمض النووي الريبوزي الرسول (mRNA) في اتجاه 3′-5′

(أ) GCCAUUGCAU
(ب) GAACTTGACT
(ج) CTTGAACTGA
(د) GAACUUGACU

٤٢ في الشكل المقابل، أي العبارات التالية تعتبر صحيحة ؟



(أ) لا يمكن أبدًا تحويل (Y) إلى (X).
(ب) يمكن تحويل (X) إلى (Z) مباشرةً فى الفيروسات.
(ج) يتم استخدام إنزيمات البلمرة والربط لتكوين (Z).
(د) يتكون (Y) من (X) بعملية النسخ ويتكون (Z) من (Y) بعملية الترجمة.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٣ في خلايـا كبـد الإنسـان، أي الإنزيمـات التاليـة أكـثر تخصصـا في آليـة عملهـا أثنـاء عمليـة نسـخ الأحـماض النوويـة ؟

أ اللولب.
ب الربط.
ج البلمرة.
د تاك بوليميريز.

٤٤ في دراسـة لأحـد الباحثين لستـة جينـات (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) ، (م) ، (ن)، قام الباحث بجمـع 5 عينـات مـن أنسـجة مختلفـة مـن فـأر وحـدد كميـة mRNA للجينـات الستـة فـي كـل نسـيج وسجـل نتائجـه الجـدول المقابـل، أي مـن الجينـات التاليـة المسـئول عـن بنـاء البروتـين الـلازم لعمليـة انشـطارالجلوكوز في التنفـس الخلـوى ؟

النسيج / الجين	س	ص	ع	ل	م	ن
الكبد						
المخ						
الكلية						
البنكرياس						
عضلة هيكلية						

لا يوجد mRNA
كمية كبيرة من mRNA
كمية متوسطة من mRNA

أ ع
ب س
ج ص
د ل

٤٥ يختلف DNA في خلايا جناح الفراشة عن DNA في خلايا جلد الإنسان في

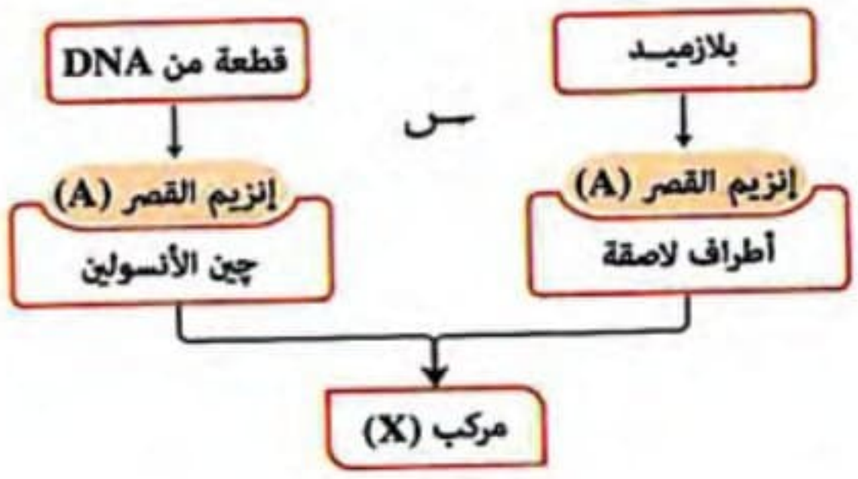
أ أنواع الچينات الموجودة على DNA.
ب ثلاثيات الشفرات التى تعبر عن الأحماض الأمينية.
ج مضادات الكودونات التى تحمل شفرات الأحماض الأمينية.
د أنواع النيوكليوتيدات التى تكون اللولب المزدوج.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٦ إذا كان تتابع القواعد النيتروجينية في جزء من شريط mRNA هو 3´... G-C-U-C-G-A ...5´
يكون تتابع القواعد النيتروجينية في شريط DNA المكمل للشريط القالب هو

(أ) 5′ ... 3...G-C-T-C-G-A′
(ب) 5′ ... 3...C-G-A-G-C-T′
(ج) 3′ ... 5...C-G-A-G-C-T′
(د) 3′ ... 5...G-C-T-C-G-A′

٤٧ المخطط المقابل يوضح إحدي تقنيات لانتاج هرمون الانسولين لماذا يستخدم نفس انزيم القصر فى المرحلة س ؟



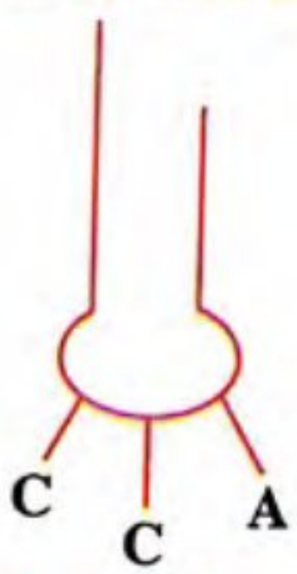
(أ) لتكوين تتابع من النيوكليوتيدات على أحد أشرطة DNA للبلازميد يتكامل مع تتابع من النيوكليوتيدات على أحد أشرطة قطعة DNA
(ب) لتكوين تتابع من النيوكليوتيدات المتكاملة على شريطى DNA فى كل من البلازميد وقطعة DNA التى تحتوى على جين الأنسولين.
(ج) لوجود نفس تتابع النيوكليوتيدات على كل من البلازميد و DNA
(د) لتكوين تتابع من النيوكليوتيدات على أحد أشرطة DNA للبلازميد يتكامل مع تتابع من النيوكليوتيدات على أحد أشرطة الچين.

٤٨ أي ثنائيات الإنزيمات التالية يضاد عمل أحدهما الآخر ؟

(أ) تاك بوليميريز ودى أكسى ريبونيوكليز.
(ب) القصر واللولب.
(ج) بلمرة DNA والنسخ العكسى.
(د) اللولب ودى أكسى ريبونيوكليز.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٠ الشـكل المقابـل يوضـح tRNA لحمـض الجلايسـين، يمكـن اسـتنتاج أن ترتيـب القواعـد النيتروجينيـة عـلى شريـط DNA الـذي نسـخ منـه كـودون هـذا الحمـض الأمينـي هـو.....



أ GGT
ب GGA
ج CCT
د CCA

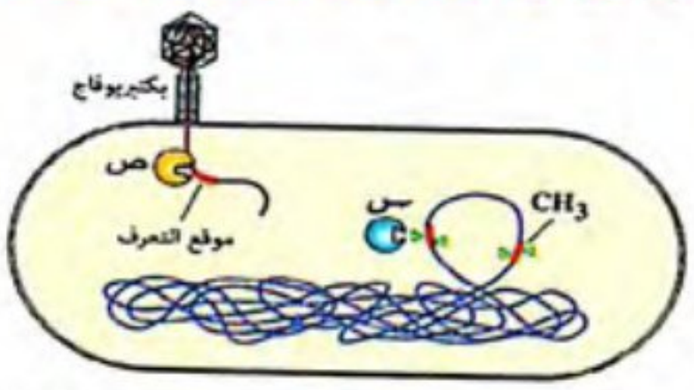
٥١ باستخدام تقنية DNA المهجـن تـم الـتعـرف عـلـى تتابـع النيوكليوتيدات لأربـع قـطـع مـن شرائـط DNA مـن أربعـة أنـواع مـن الكائنـات الحيـة كـما هـو موضـح بالجـدول التـالي، ادرسـه ثـم أجـب :أقـرب علاقـة تطوريـة تكـون بـين الكائنـين

الكائن (١)	A	T	T	C	C	G	G	A	T	A
الكائن (٢)	A	T	T	C	C	G	C	A	T	A
الكائن (٣)	A	G	T	G	C	G	G	A	T	A
الكائن (٤)	A	T	C	G	G	G	G	A	T	T

)

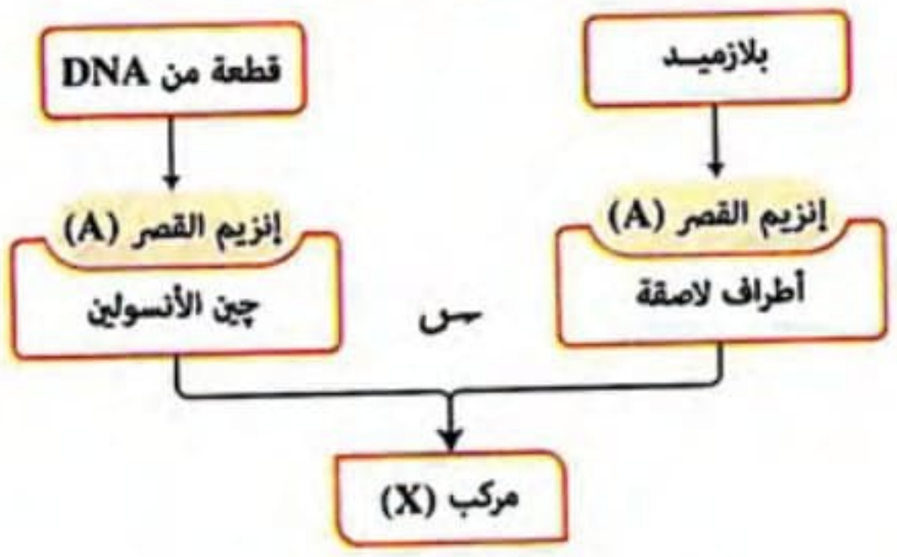
أ ٢)، (٤).
ب (١)، (٣).
ج (٣)، (٤).
د (١)، (٢).

٤٩ في الشكل المقابل، يمثل الإنزيمان (س) ، (ص) على الترتيب.....



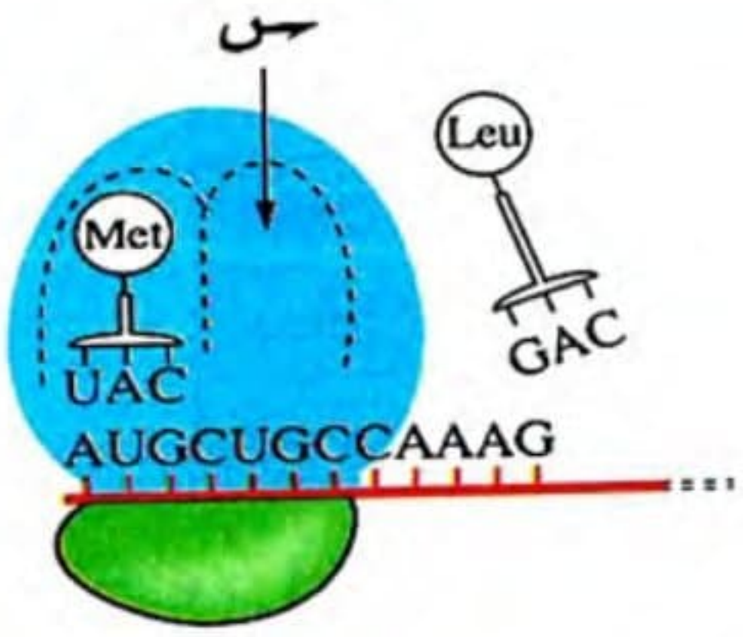
أ إنزيم معدل / إنزيم قصر.
ب إنزيم ربط / إنزيم قصر.
ج إنزيم قصر / إنزيم ربط.
د إنزيم بلمرة DNA / إنزيم معدل.

٥٢ المخطط المقابل يوضح إحدى تقنيات DNA لإنتاج هرمون الأنسولين، الإنزيم المستخدم في المرحلة (س) هو إنزيم



(أ) بلمرة RNA.
(ب) اللولب.
(ج) بلمرة DNA.
(د) الربط.

٥٣ من الشكل المقابل، «يحدث تفاعل نازع للماء عندما يكون الموقع (س) مشغولا بجزيء tRNA» ، «لا يدخل الميثيونين أبدا للموقع (س)» .



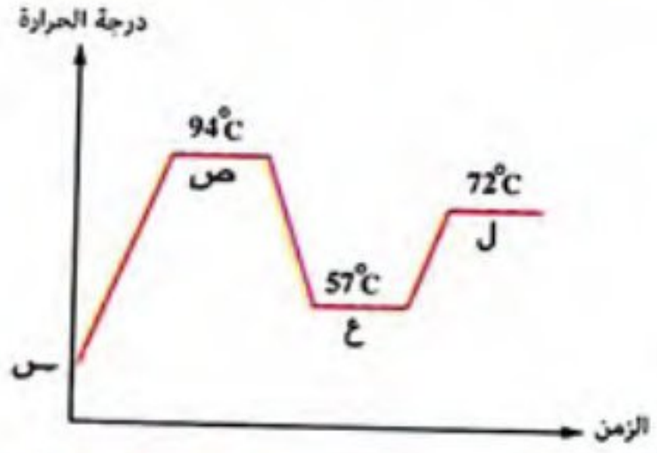
(أ) العبارتان خطأ.
(ب) العبارتان صحيحتان.
(ج) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(د) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

٥٤ عديد ببتيد يتكون من عشرة أحماض أمينية من أربعة أنواع، ما أقل عدد محتمل من جزيئات tRNA يلزم لترجمة mRNA لتكوين عديد الببتيد ؟

(أ) 4
(ب) 12
(ج) 10
(د) 30

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٥٥ الشـكل البيانـي المقابـل يوضـح التغيـر فـي درجـات الحـرارة اللازمـة لعمل جهـاز PCR بمعلوميـة أن الدرجـة المثـلى لنشـاط إنزيـم تـاك بوليميريـز هـي 27° C ، في أي مرحلـة يتـم كسـر الروابـط الهيدروجينيـة بـين شريطـي DNA المـراد نسـخه ؟



أ) س
ب) ص
ج) ع
د) ل

٥٦ الجـدول المقابـل يوضـح مضـادات كودونـات أربعـة أحـماض أمينيـة، فـإذا قامـت الخليـة بتخليـق عديـد ببتيـد كان تتابـع (1) الأحـماض الأمينيـة فيـه كالاتي : حمـض الجلوتاميـك - (٢) (٣) (٤) أسباراجيـن - ثريونـين - برولـين، مـا هـو تتابـع القواعـد عـلى شريـط DNA الـذي تكـون منـه هـذا التتابـع ؟

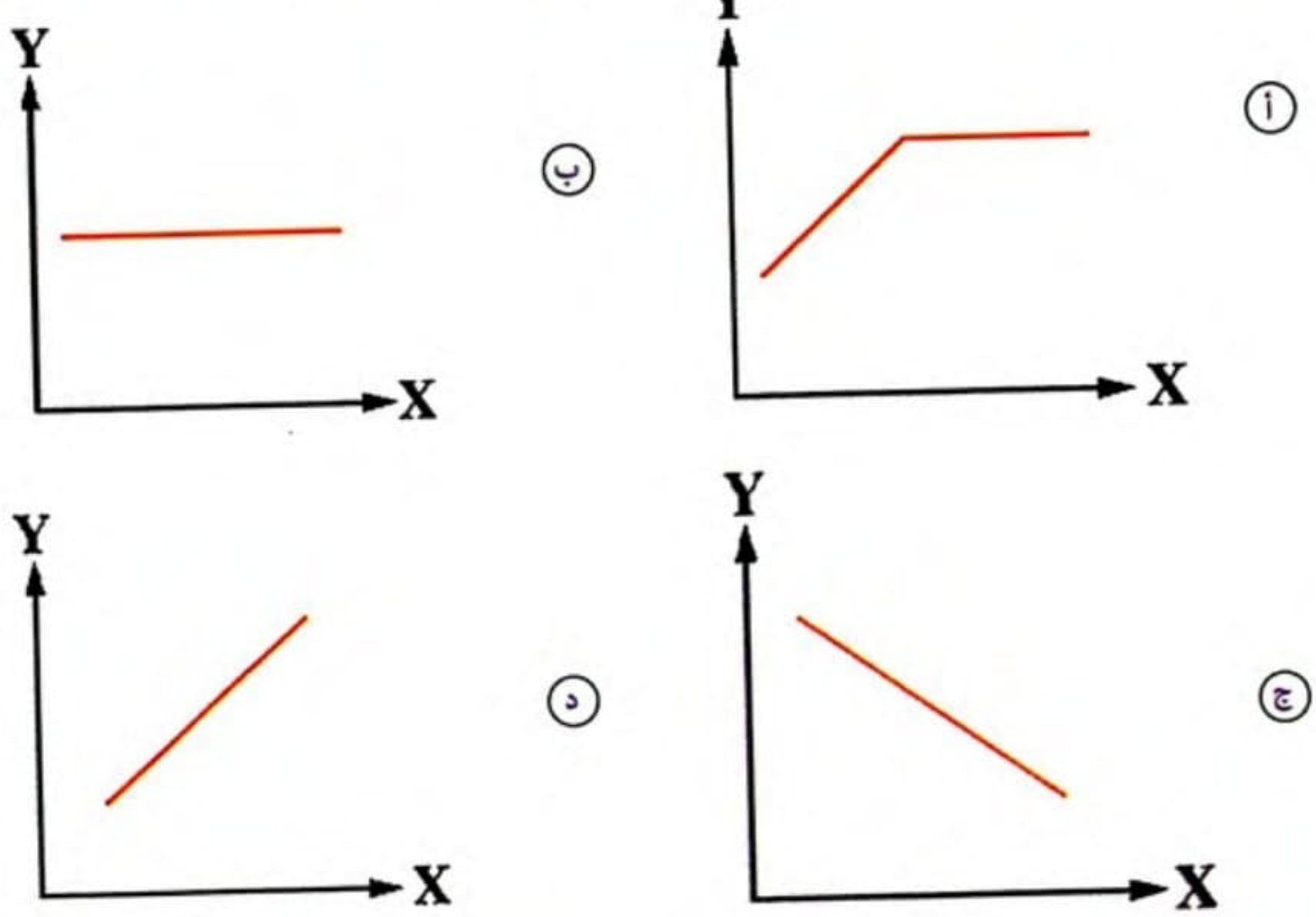
الحمض الأمينى	مضاد الكودون
أسباراجين	UUA
حمض الجلوتاميك	CUU
برولين	GGA
ثريونين	UGG

أ) CTTTTATCCGGA
ب) GGAAATACCCTT
ج) GAAAATACCCCT
د) CTTTTATGGGGA

٥٧ التسلسـل المعـزول بواسـطة إنزيمـات القطـع لـه طرفـان 5′ ،3′ ، أي العبـارات التاليـة صحيحـة فيـما يتعلـق بطبيعـة النهايـات ؟

أ) يمكـن أن تـوجـد أى مجمـوعـة فى أى نهـايـة
ب) الطرف ٥َ يحتوى على مجموعة الهيدروكسيل
ج) الـطـرف ٥َ يحتـوى على مجموعـة الفوسفـات
د) الـطـرف ٣َ يحتوى على مجموعـة الـفوسفـات

٥٨ أي الأشكال البيانية التالية يمثل العلاقة بين عدد قواعد الجوانين (X) في شريطي DNA وسرعة فصل هذين الشريطين عن بعضهما (Y) عند رفع درجة الحرارة ؟



٥٩ ما الإنزيمات التي تفرزها بعض سلالات البكتيريا عندما يتم مهاجمتها بفيروس ؟

أ إنزيمات معدلة ثم إنزيمات بلمرة
ب إنزيمات معدلة ثم إنزيمات قصر
ج إنزيمات قصر ثم إنزيمات معدلة
د إنزيمات قصر ثم إنزيمات ربط

٦٠ يوجد چين الأميليز في

أ خلايا قنيات البنكرياس.
ب جميع خلايا الجسم.
ج الخلايا المبطنة للأمعاء الدقيقة.
د خلايا الغدد اللعابية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦١ بم تتميز الهرمونات البشرية المنتجة بواسطة الهندسة الوراثية ؟

(أ) متطابقة مع الهرمونات المستخلصة من الماشية
(ب) ضعيفة الجودة لتكونها بالبكتيريا
(ج) مفعولها ضعيف أمام الهرمونات المركبة كيميائيًا
(د) عالية الجودة ولها نفس مفعول الهرمون الطبيعى

٦٢ الجدول التالي يوضح كودونات أحماض أمينية مختلفة، ادرسه ثم أجب :

أرجينين	برولين	ميثيونين	جلايسين	أرجينين	لايسين	ڤالين
AGG	CCC	AUG	GGG	CGC	AAA	GUG

إذا علمت أن ترتيب القواعد في قطعة من شريط DNA ، كما يلى :

3´...T-A-C-C-C-C-T-T-T-T-A-C-T-C-C-T-T-T-G-G-G-C-A-C-G-C-G-A-T-T... 5´

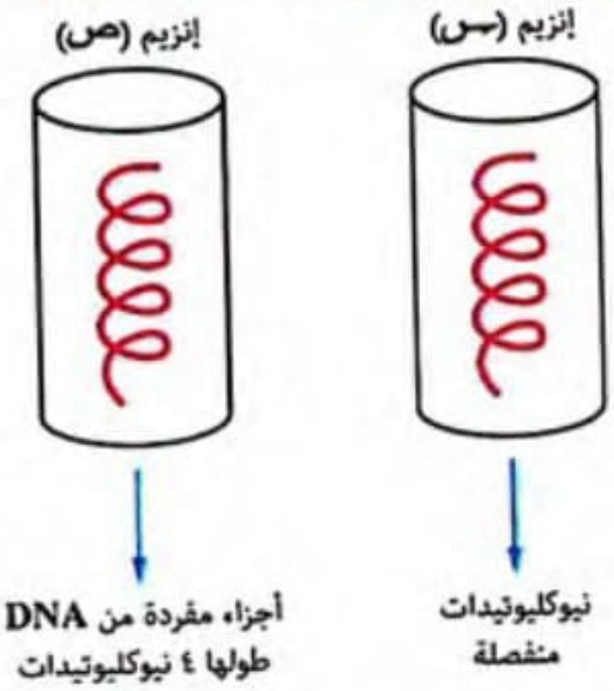
فـإن عـدد أنـواع جزيئـات tRNA التـي يتطلبهـا تكـون سلسـلة عديـد الببتيـد مـن تتابـع mRNA المنسـوخ هـو

(أ) 9
(ب) 10
(ج) 7
(د) 5

٦٣ عنـد وصـول الريبوسـوم إلى كـودون وقـف عـلى mRNA وحـدث خلـل أدى إلى عـدم ارتبـاط عامـل الإطـلاق بكـودون الوقـف، أي مـما يـلى يمكـن الحصـول عليـه ؟

(أ) مركب الريبوسوم وسلسلة حرة من عديد الببتيد وجزىء mRNA
(ب) تحت وحدتى الريبوسوم وجزىء tRNA وسلسلة عديد الببتيد
(ج) مركب الريبوسوم وسلسلة عديد الببتيد مرتبطة بجزىء tRNA فى الموقع (P)
(د) مركب الريبوسوم به سلسلة عديد الببتيد وجزىء mRNA حر

٦٤ تم وضع جزئين من شرائط DNA متساوية في الطول في أنبوبتين من أنابيب الاختبار وأضيف إلى كل منهما على حدة إنزيم مختلف وكانت النتائج كما هو موضح أسفل الرسم، يمثل كل من الإنزيم (ص) والإنزيم (ص) على الترتيب



(أ) إنزيم القصر البكتيرى / إنزيم دى أكسي ريبونيوكليز.
(ب) إنزيم دى أكسى ريبونيوكليز / إنزيم اللولب.
(ج) إنزيم دى أكسى ريبونيوكليز / إنزيم القصر البكتيرى.
(د) إنزيم اللولب / إنزيم القصر البكتيرى.

٦٥ قبل إنتاج الأنسولين باستخدام DNA معاد الاتحاد تم إعطاء الأنسولين المأخوذ من الأبقار والخنازير للمرضى، كانت أهم المشاكل التي واجهت هذا العلاج أن الأنسولين .

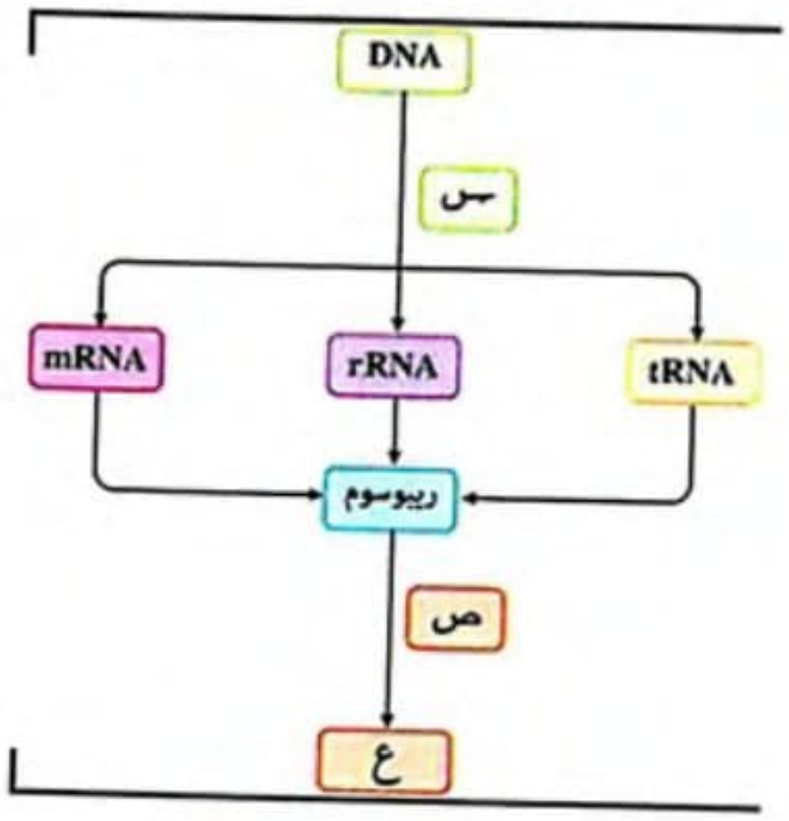
(أ) تسبب فى إنتاج الأجسام المضادة عند بعض المرضى.
(ب) تسبب فى فقدان قوة الذاكرة.
(ج) تسبب فى نقص وزن المرضى.
(د) كان غير نشط.

٦٦ تتناسب سرعة فصل شريطى DNA عن بعضهما طرديا مع عدد الروابط الهيدروجينية بين الشريطين، يمكن تهجين شريطين أحدهما DNA والآخر RNA .

(أ) العبارتان صحيحتان.
(ب) العبارتان خطأ.
(ج) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.
(د) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٦٧ اى من الاختيار التالية يمثل كل من س ، ص ،ع ؟



(أ)

س	ص	ع
عملية النسخ	عملية تضاعف DNA	عملية الترجمة

(ب)

س	ص	ع
عملية الترجمة	سلسلة عديد الببتيد	عملية النسخ

(ج)

س	ص	ع
عملية النسخ	عملية الترجمة	سلسلة عديد الببتيد

(د)

س	ص	ع
عملية تضاعف DNA	عملية الترجمة	سلسلة عديد الببتيد

٦٨ يوجد شريط من الحمض النووي (DNA) له تتابع $5'$-TGCTGCAAGC-$3'$
اذكر التتابع المقابل على الشريط المكمل، بالقراءة في الاتجاه $3'$ إلى $5'$

(أ) TGCTGCAAGC
(ب) ATGATGCCTG
(ج) TGATGATGC
(د) ACGACGTTCG

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○

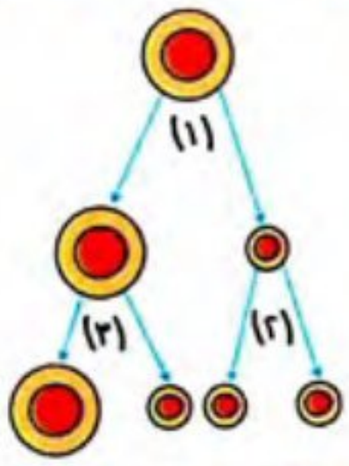
	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○
٤١	○	○	○	○
٤٢	○	○	○	○
٤٣	○	○	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	○	○	○
٥٢	○	○	○	○
٥٣	○	○	○	○
٥٤	○	○	○	○
٥٥	○	○	○	○
٥٦	○	○	○	○
٥٧	○	○	○	○
٥٨	○	○	○	○
٥٩	○	○	○	○
٦٠	○	○	○	○
٦١	○	○	○	○
٦٢	○	○	○	○
٦٣	○	○	○	○
٦٤	○	○	○	○
٦٥	○	○	○	○
٦٦	○	○	○	○
٦٧	○	○	○	○
٦٨	○	○	○	○

اختبارات عامة

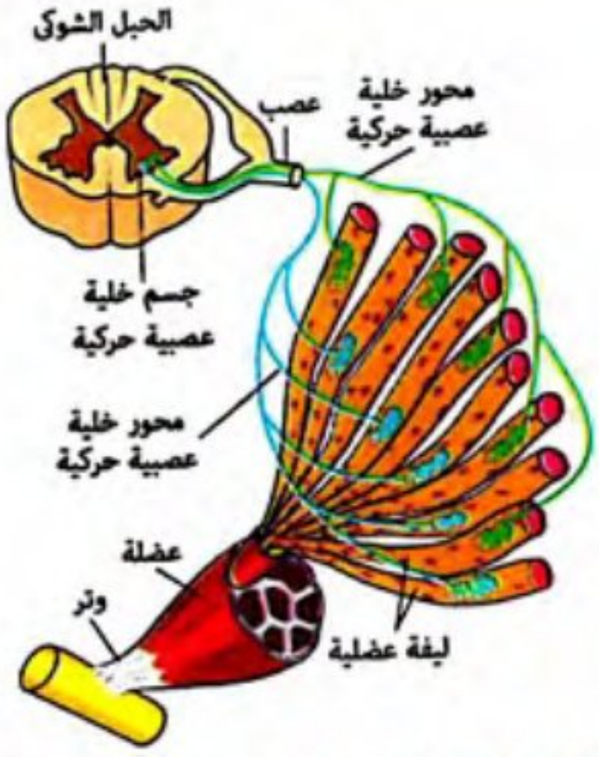
اختبار استرشادي

١ الشكل المقابل يوضح بعض مراحل تكوين البويضة في أنثى الإنسان، أي العبارات الآتية تنطبق على الانقسامات الموضحة بالشكل ؟



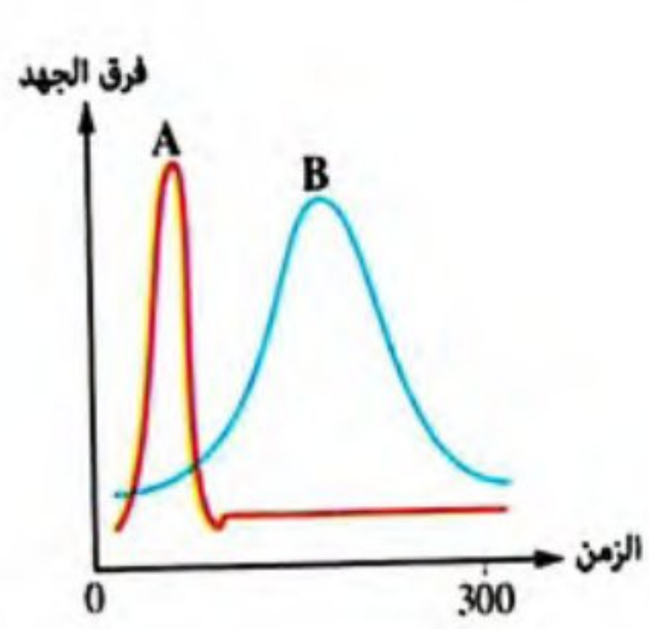
(أ) (١) ، (٣) يحدثان للمرأة المتزوجة وغير المتزوجة
(ب) (١) ، (٢) ، (٣) انقسامات ميتوزية
(ج) (٢) ، (٣) انقسامان مرتبطان بحدوث عملية الإخصاب
(د) (١) ، (٢) يمكن حدوثهما للمرأة المتزوجة وغير المتزوجة

٢ من الشكل المقابل، عدد الوحدات الحركية.....



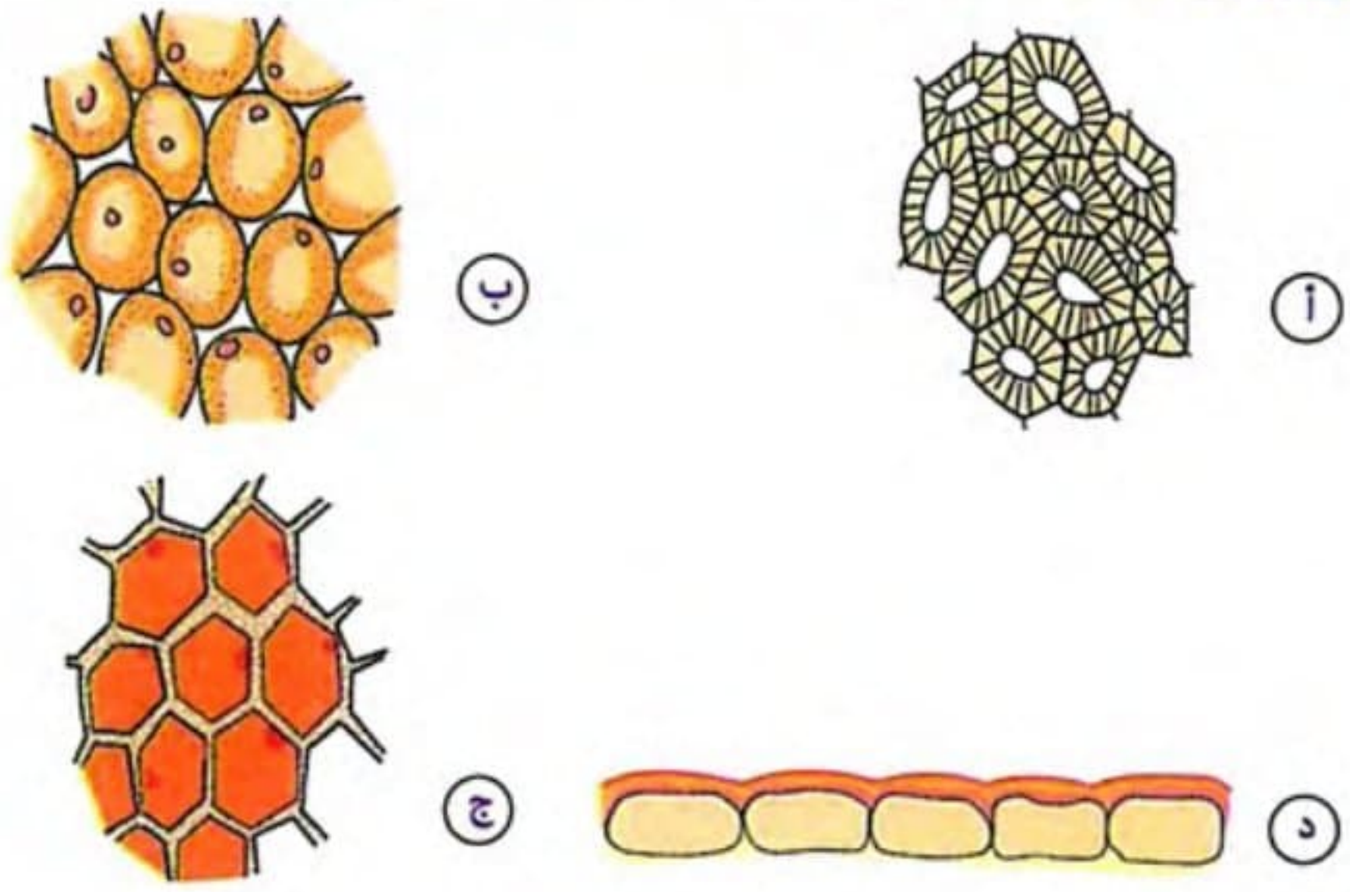
(أ) ٥
(ب) ٤
(ج) ٣
(د) ٢

٣ في الشكل البياني المقابل يمثل المنحنى (A) سيال عصبى على محور عصبي، بينما يمثل المنحنى (B) انقباض عضلى، متى يبدأ وينتهى دور أيونات الكالسيوم ؟



(أ) بعد المنحنى (B).
(ب) قبل المنحنى (A) وبعد المنحنى (B).
(ج) قبل المنحنى (A).
(د) بين المنحنى (A) والمنحنى (B).

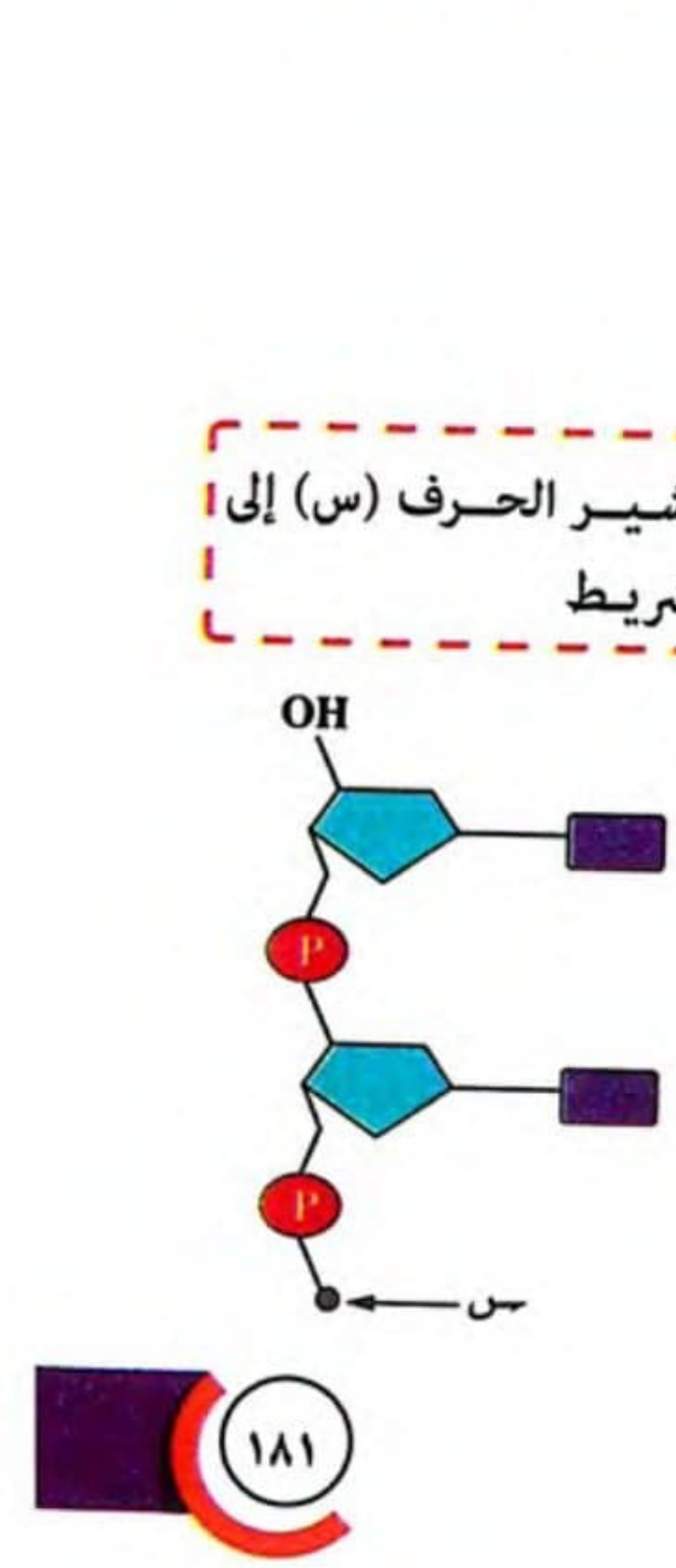
٤ أي الأنسجة التالية يتميز بوجود دعامة مؤقتة فقط ؟



٥ البنكرياس غدة مختلطة لأنها.....

أ قنوية ولاقنوية.
ب تُفرز نوعين من الهرمونات.
ج مزدوجة الوظيفة.
د بها نوعين من الخلايا.

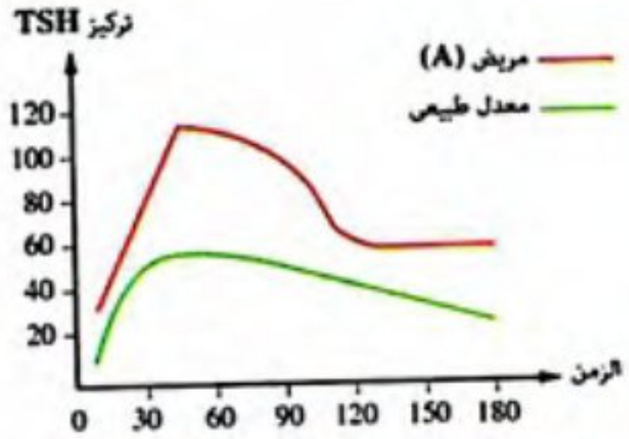
٦ الشكل المقابل يمثل جزء من شريط أحد الأحماض النووية، يشير الحرف (س) إلى ذرة الكربون الموجودة بالنيوكليوتيدة في نفس الشريط



أ الخامسة - السابقة
ب الخامسة - التالية
ج الثالثة - التالية
د الثالثة – السابقة

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٧ ادرس الرسم البياني المقابل ثم استنتج يعاني المريض (A) من خلل في.....

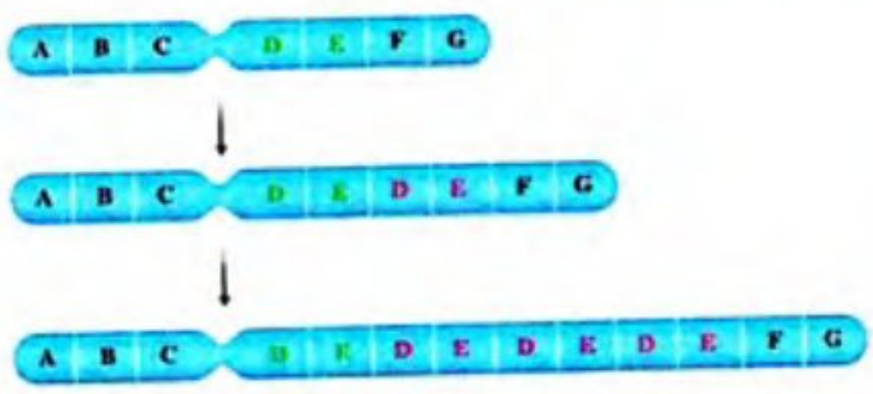


ⓐ الفص الخلفى للغدة النخامية.
ⓑ الغدة الدرقية.
ⓒ منطقة تحت المهاد.
ⓓ الفص الأمامى للغدة النخامية.

٨ العضلات التي تعمل على حركة الدم في الأوعية الدموية هي.....

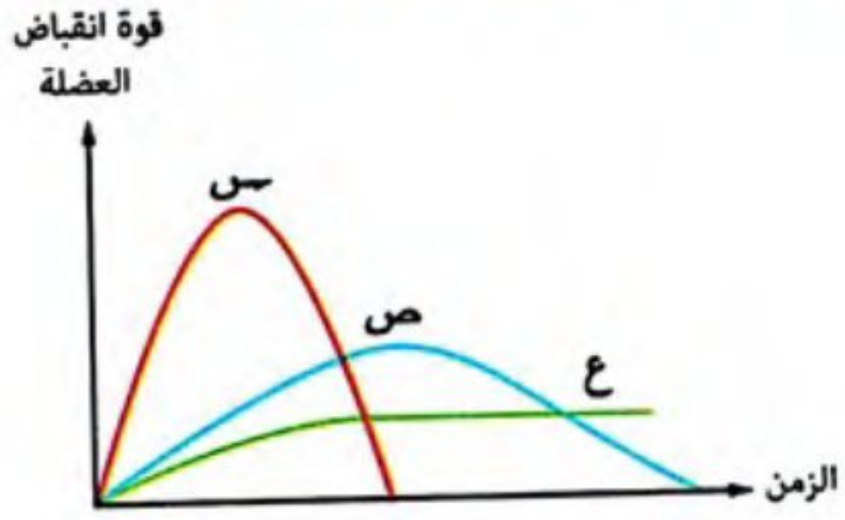
ⓐ عضلات مخططة إرادية.
ⓑ كل أنواع العضلات.
ⓒ عضلات غير مخططة لإرادية.
ⓓ عضلات مخططة لإرادية.

٩ الشكل المقابل يمثل طفرة ناتجة عن.....



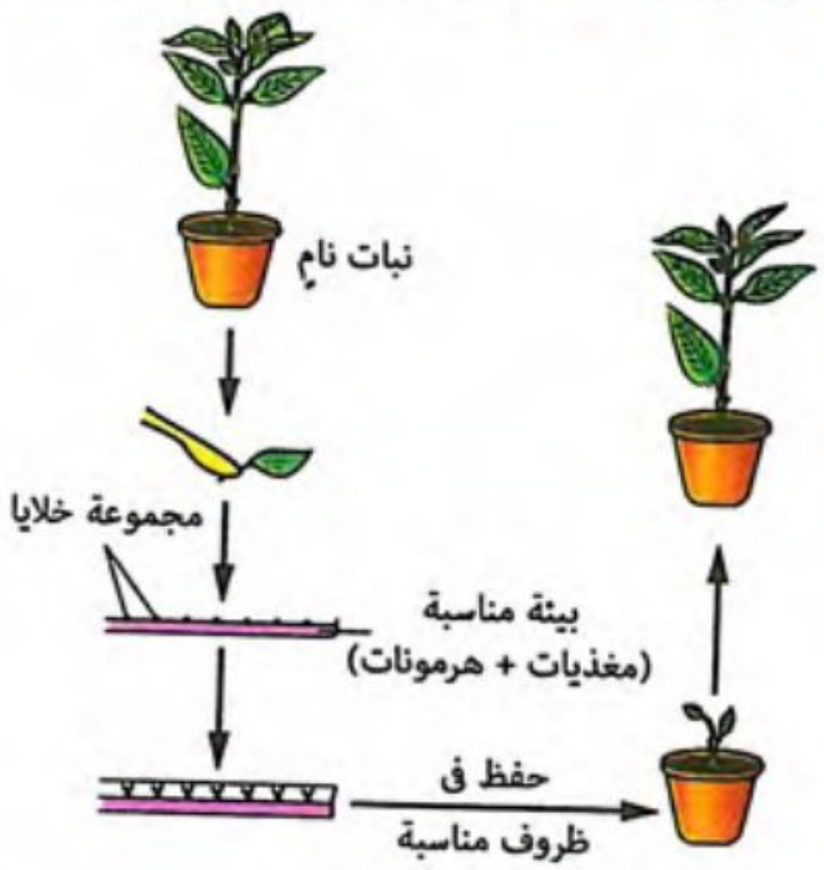
ⓐ تغير فى تركيب الصبغى.
ⓑ تغير فى تركيب الجين.
ⓒ تضاعف فى عدد الصبغيات.
ⓓ زيادة فى عدد الصبغيات.

١٠ في الشكل البياني المقابل يمكن أن يتكون حمض اللاكتيك في.....



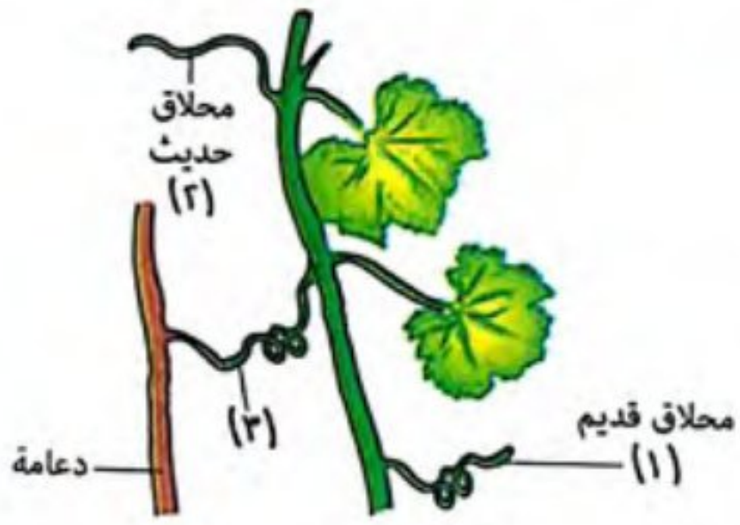
ⓐ ص فقط.
ⓑ س ، ص ، ع.
ⓒ ص ، ع.
ⓓ ع فقط.

١١ الشكل المقابل يوضح إحدى صور التكاثر التي يمكن استخدامها في.....



(أ) تحسين إنتاج النباتات العشبية.
(ب) إنتاج نباتات ذات سلالات جديدة مختلفة.
(ج) إنتاج السلالات النباتية الأكثر شيوعًا.
(د) سرعة وزيادة إنتاج المحاصيل الزراعية.

١٢ الشـكل المقابـل يوضـح ثلاثـة محاليـق عـلى نفـس النبـات، أي العبـارات التاليـة غـير صحيحـة بالنسـبة للشـكل ؟



(أ) المحلاق (٢) غير متموج والمحلاق (١) متموج.
(ب) المحلاق (٢) غير مغلظ الجدار والمحلاق (٣) مغلظ الجدار.
(ج) ظهور المحلاق (٢) على النبات بعد ظهور المحلاق (٣).
(د) الأنسجة الدعامية فى المحلاق (٢) أكثر من الأنسجة الدعامية فى المحلاق (٣).

١٣ أي العبارات الآتية تعتبر صحيحة ؟

(أ) لكى تتكون الثمرة لابد أن تتكون البذرة.
(ب) لكى تتكون الحبة لابد من استهلاك الإندوسبرم.
(ج) لكى تتكون الثمرة لابد من حدوث عملية الإخصاب.
(د) لكى تتكون البذرة لابد من حدوث عملية الإخصاب.

١٤ تستطيع بعض النباتات إنتاج مثبطات لإنبات جراثيم بعض الكائنات الممرضة، وقد يكون ذلك عن طريق

(أ) الفينولات.
(ب) السيفالوسبورين.
(ج) المستقبلات.
(د) إنزيمات نزع السُمية.

١٥ حدد أي العبارات التالية غير صحيحة عن الهرمونات ؟

(أ) قد يكون لتركيز الهرمون تأثير محفز أومثبط.
(ب) يتحكم التركيب الكيميائى للهرمون فى تركيزه.
(ج) يمكن تنظيم تركيز الهرمون بواسطة هرمون آخر.
(د) يفرز بكميات محددة يؤدى اختلالها لحدوث خلل فى الجسم.

١٦ أي مما يلي ليس له دور في إنجاح الحيوانات المنوية في الوصول إلى البويضة ؟

(أ) الخصية.
(ب) الحوصلتان المنويتان.
(ج) غدة البروستاتا.
(د) غدتا كوبر.

١٧ بفرض أنه أثناء تضاعف DNA لفطر الخميرة حدث تلف لقاعدتين نيتروچينيتين متقابلتين في نفس الوقت في جزء من DNA يمثل شفرة، فإن هذا الخلل يؤدى إلى

(أ) حدوث طفرة فى الخلية الأمية فقط.
(ب) حدوث طفرة فى الخلية الأمية والخلايا البنوية.
(ج) حدوث طفرة فى الخلايا البنوية فقط.
(د) عدم حدوث طفرة.

١٨ يتشابه الاقتران السلمي في الأسبيروجيرا مع التحول البكتيري في أن كل منهما.....

(أ) قد يسبب تنوع فى الصفات الوراثية.
(ب) يحدث بين الخلايا الحية.
(ج) يحتاج إلى اتصال مباشر بين خليتين.
(د) يسبب تضاعف المادة الوراثية.

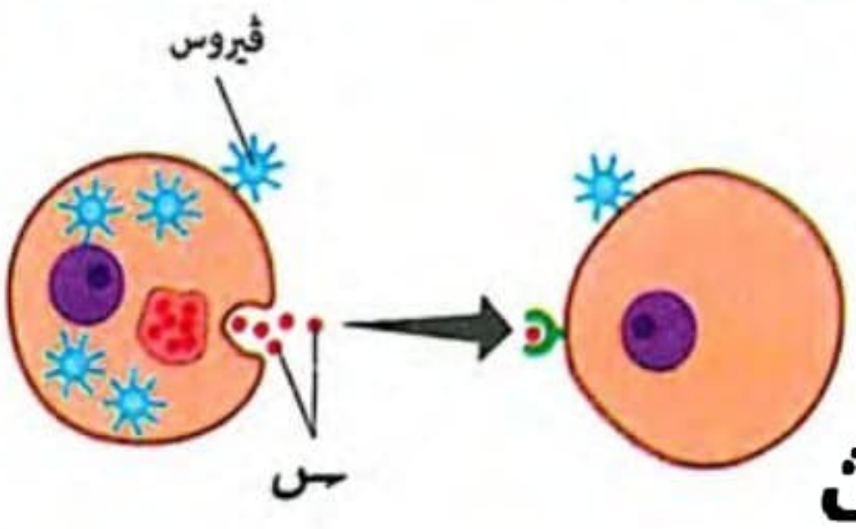
١٩ أي مما يلي يعتبر صحيحا ؟

(أ) تنتقل كل من الريبوسومات وإنزيمات التضاعف من النواة إلى السيتوبلازم.
(ب) تنتقل إنزيمات التضاعف من النواة إلى السيتوبلازم ويحدث العكس للريبوسومات.
(ج) تنتقل الريبوسومات من النواة إلى السيتوبلازم ويحدث العكس لإنزيمات التضاعف.
(د) تنتقل كل من الريبوسومات وإنزيمات التضاعف من السيتوبلازم إلى النواة.

٢٠ أي الخلايا التالية لا تلعب دورا مشتركا في المناعة الخلطية والمناعة الخلوية ؟

(أ) التائية المساعدة.
(ب) التائية السامة.
(ج) التائية المثبطة.
(د) البلعمية الكبيرة.

٢١ من الشكل المقابل، تعتبر المركبات (س).....



(أ) إنترفيرونات تمنع تكاثر الڤيروسات.
(ب) متممات تحلل غلاف الڤيروس.
(ج) إنترليوكينات ترتبط بالخلايا الحية السليمة.
(د) كيموكينات تجذب الخلايا البلعمية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٢ قطعة من DNA بها 20 زوج من القواعد النيتروجينية تم تحليلها لمعرفة عدد النيوكليوتيدات في كل شريط وتم تسجيل بعض النتائج بالجدول المقابل، كم عدد النيوكليوتيدات التى تحتوى على قاعدة الأدينين في الشريط الثاني ؟

	عدد القواعد النيتروچينية			
	A	C	G	T
الشريط الأول	٨		٤	
الشريط الثانى			٦	

(أ) ٣
(ب) ٢
(ج) ٤
(د) ٦

٢٣ السبب في أن التوائم المتاخية قد تختلف في الجنس هو.....

(أ) وجود كيس جنينى مستقل لكل جنين.
(ب) تكوينها نتيجة الإخصاب بحيوانين منويين مختلفين.
(ج) تكوينها نتيجة تحرر بويضتين.
(د) وجود مشيمة مستقلة لكل جنين.

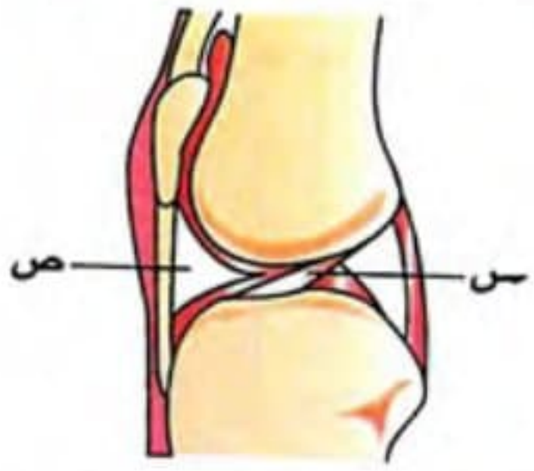
٢٤ أي وسائل منع الحمل التالية تفضل حينما يكون الحمل خطرا على الزوجة المريضة ؟

(أ) الواقى الذكرى.
(ب) اللولب.
(ج) أقراص منع الحمل.
(د) التعقيم الجراحى.

٢٥ من الأخطاء التي وقع فيها كلود برنار أن.....

(أ) الكبد لا يحتوى على خلايا لغدة قنوية أو صماء.
(ب) الكبد يحتوى على خلايا لغدة قنوية.
(ج) الكبد يحتوى على خلايا لغدة صماء.
(د) الكبد يحتوى على خلايا لغدة قنوية وأخرى صماء.

٢٦ في الشكل المقابل، يمثل كل من (س) و (ص) على الترتيب.....



غضروف / وتر.

وتر / سائل زلالى.

وتر / غضروف.

رباط / سائل زلالى.

٢٧ التتابع التالي يوضح جزء من شريط DNA، أين يمكن إدخال قاعدة ثايمين على هذا الجزء لإحداث طفرة تتسبب في إيقاف عملية الترجمة ؟

3´... T C C A C A C G A A G C ... 5´

(١) (٢) (٣) (٤)

أ (٢)

ب (٤)

ج (٣)

د (١)

٢٨ يحتوى السلمندر على محتوى چينى كبير للغاية، بسبب زيادة كمية البروتينات التي ينتجها

أ العبارتان صحيحتان.

ب العبارتان خطأ.

ج العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

د العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.

٢٩ أي الخلايا التالية لا تزداد عند الإصابة بالفيروس ؟

أ T_S

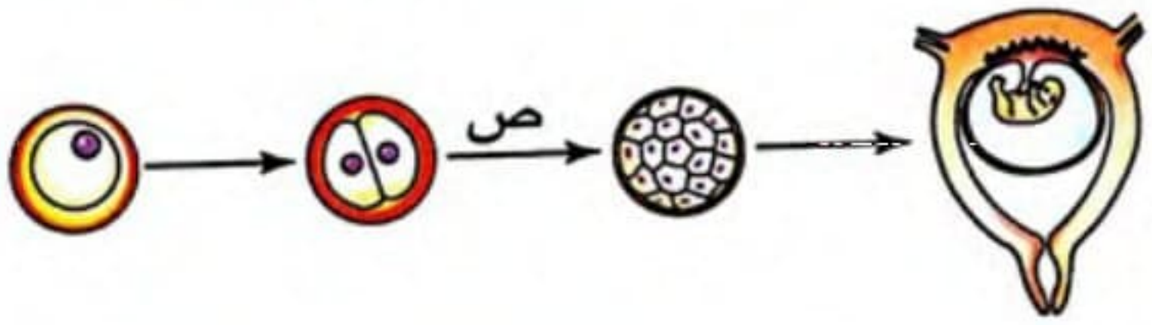
ب (B) البلازمية

ج T_H

د T_C

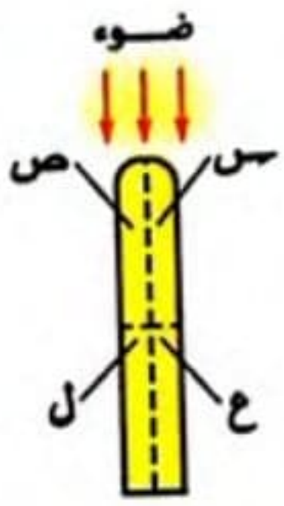
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٠ من الشكل التالي الذي يوضح بعض مراحل تكوين جنين الإنسان، الفترة الزمنية التي يمثلها الحرف (ص) أيام.



أ ٧
ب ٣
ج ٥
د ٩

٣١ **إذا كان** في الشكل المقابل، أي العبارات الآتية تنطبق على البادرة بعد تعريضها للضوء من أعلى لفترة من الوقت ؟



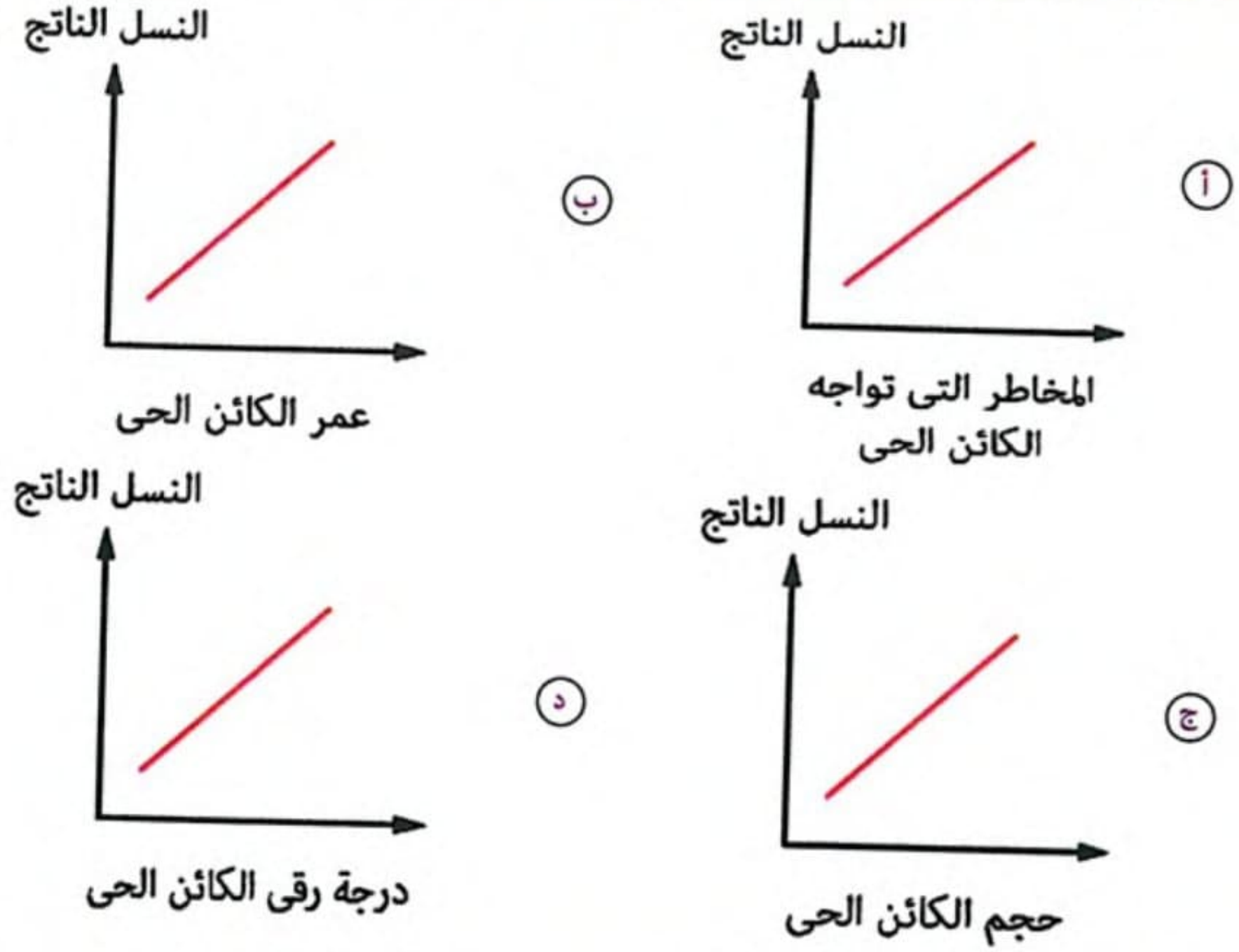
أ تتوزع الأوكسينات بانتظام بين (س) ، (ص).
ب تنتقل الأوكسينات من (ع) إلى (س) ومن (ل) إلى (ص).
ج لا تتأثر خلايا الأجزاء (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل).
د يرتفع معدل استطالة خلايا الجزء (ع) عن خلايا الجزء (ل).

٣٢ **أي العمليات التالية يستفيد منها علماء التطور أثناء دراستهم ؟**

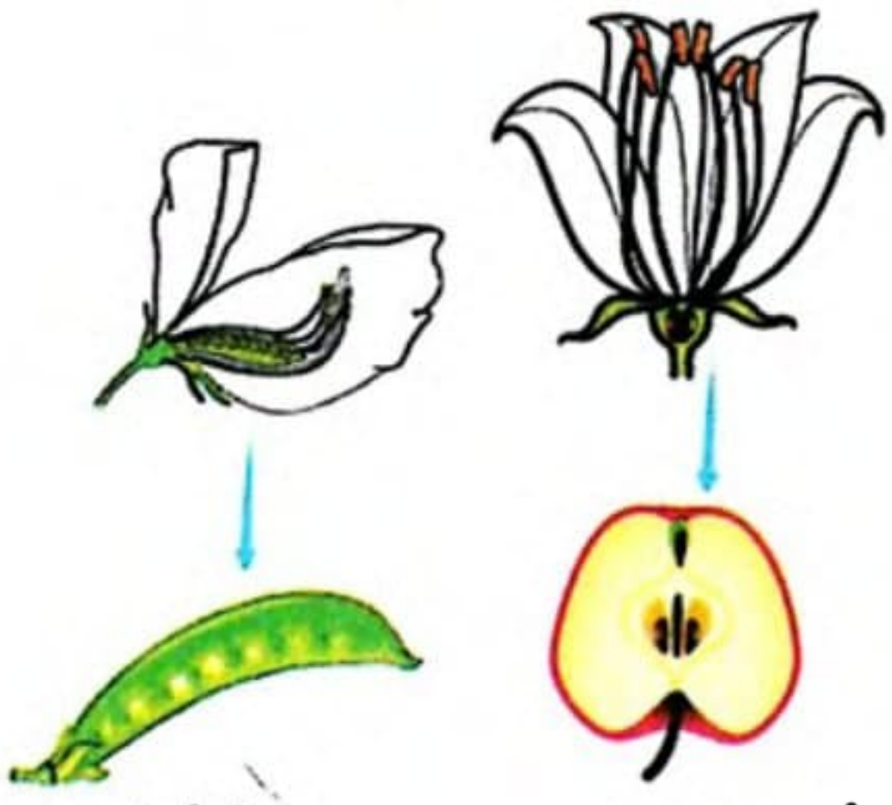
أ الطفرة التلقائية.
ب عملية التضاعف.
ج عملية نسخ RNA.
د استنساخ DNA.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٣ أي الأشكال البيانية التالية صحيح ؟



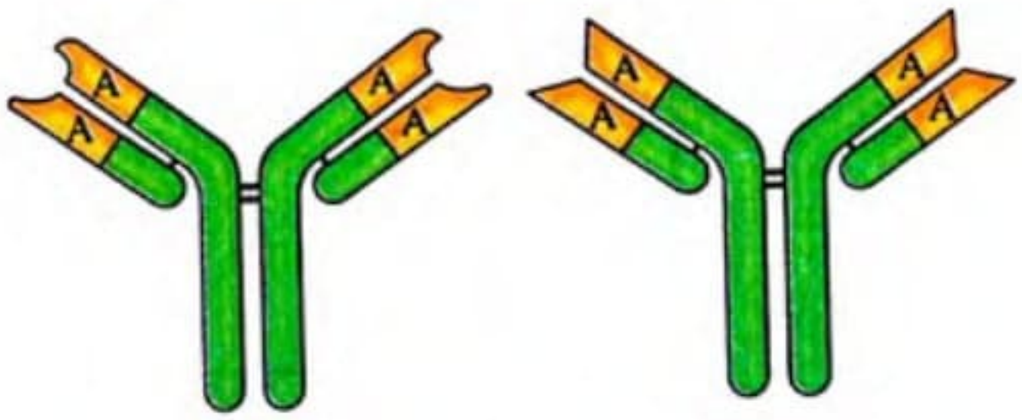
٣٤ من الشكلين المقابلين ، يختلف النبات (1) عن النبات (٢) في.....



أ منشأ كل من البذور والثمار.
ب منشأ الثمار.
ج منشأ البذور.
د مكونات الزهرة.

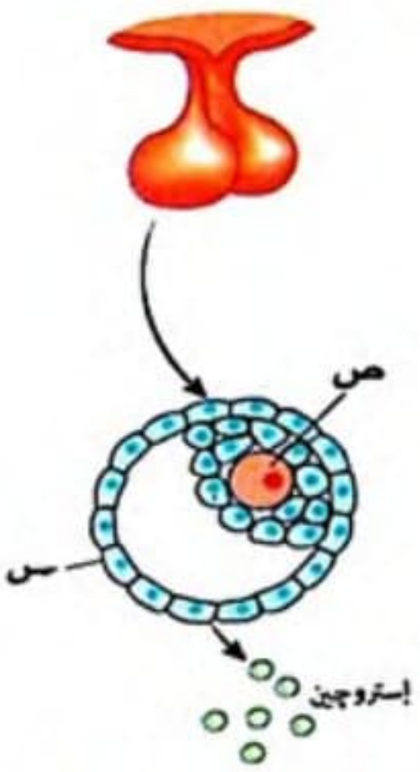
قناة العباقرة ٣ث (١)
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٥ تتشابه الوحدات البنائية المكونة للجزء (A) في الشكلين المقابلين في



(أ) تتابعها.
(ب) نوع الروابط الكيميائية بها.
(ج) أنواعها.
(د) شكلها الفراغى.

٣٦ في الشكل المقابل : يعتبر كل من (س) ، (ص) على الترتيب.....



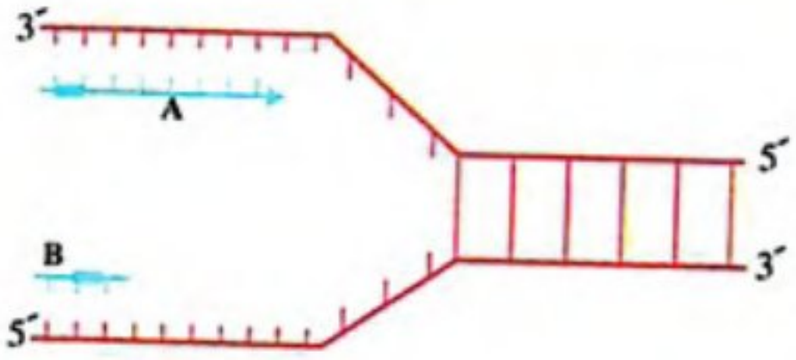
(أ) غدتان صماءتان.
(ب) خليتان جسديتان.
(ج) غدة صماء / غدة قنوية.
(د) غدة صماء / خلية جنسية.

٣٧ الخلايا التي تحفز الاستجابة بالالتهاب.....

(أ) الخلايا البلعمية الكبيرة والخلايا الصارية.
(ب) خلايا الدم البيضاء المتعادلة والخلايا البلعمية الكبيرة.
(ج) خلايا الدم البيضاء القاعدية والخلايا البلعمية الكبيرة.
(د) خلايا الدم البيضاء القاعدية والخلايا الصارية.

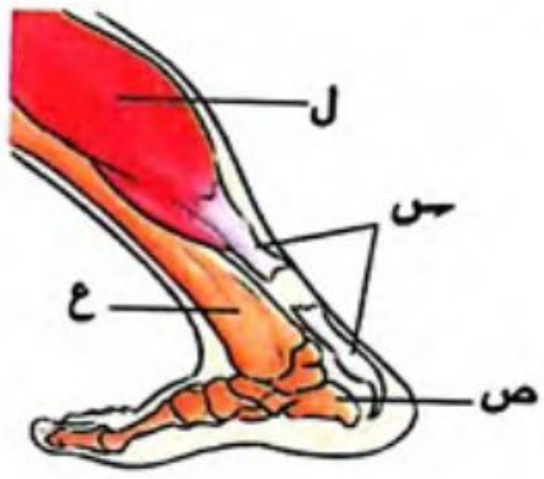
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٨ مـن الشـكل المقابـل، الإنزيم الـذي يـلـزم لبناء كل من (A) ، (B (هو.....



(أ) الربط.
(ب) بلمرة RNA.
(ج) اللولب.
(د) بلمرة DNA.

٣٩ من الشكل المقابل، أي الاختيارات التالية يعبر عن التراكيب (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) ؟



(أ)

س	ص	ع	ل
وتر أخيل	عظمة الكعب	عضلة	القصبة

(ب)

س	ص	ع	ل
وتر أخيل	عظمة الكعب	القصبة	عضلة

(ج)

س	ص	ع	ل
وتر أخيل	عضلة	القصبة	عظمة الكعب

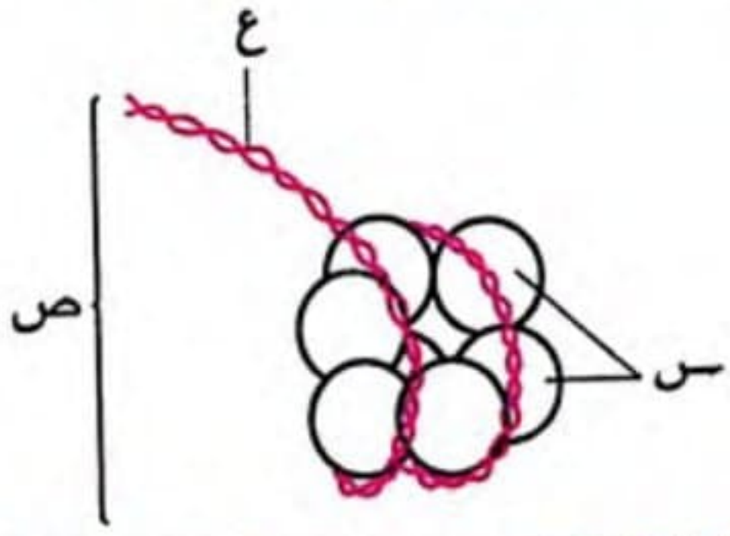
(د)

س	ص	ع	ل
عظمة الكعب	وتر أخيل	عضلة	القصبة

٤٠ عدد الأنوية التي تشارك في تكوين بذرة الفول.....

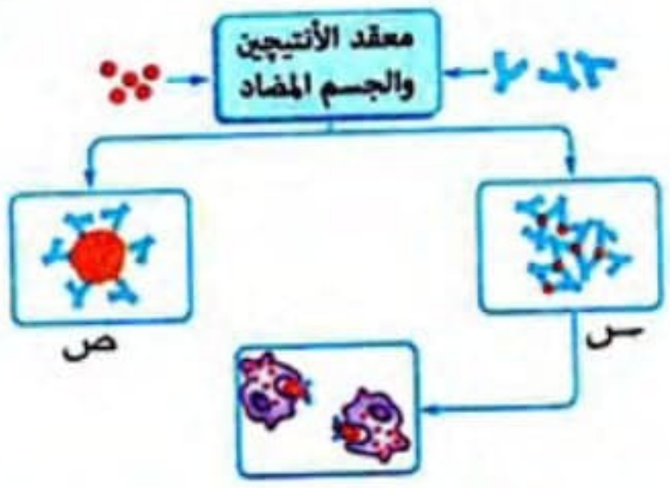
أ ٥
ب ٣
ج ٤
د ٢

٤١ إذا كانت (ص) وحدة بنائية في تركيب الكروموسوم، فإن الارتباط بين (س)، (ع) يتم عن طريق.....



أ تكوين روابط هيدروچينية.
ب نشاط إنزيمات الربط.
ج تفاعل نازع للماء.
د اختلاف الشحنات عند نقطة الترابط.

٤٢ المخطط المقابل يمثل أليتين من آليات عمل الجسم المضاد، فأي مما يلى يعبر عن كل من (س) ، (ص) على الترتيب ؟



أ إبطال مفعول السموم / تلازن.
ب تحلل / تلازن.
ج تلازن / إبطال مفعول السموم.
د ترسيب / تعادل.

٤٣ العضو المناعي الذي يطلق عليه مقبرة خلايا الدم الحمراء هو.....

أ نخاع العظام.
ب الغدة التيموسية.
ج اللوزتان.
د الطحال.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٤ تضـع أنثـى البلطـى النيـلى التـي تـزن حـوالي 100 جـم حـوالي 100 بيضـة في كل دورة تكاثـر، بينـما تلـد أنثـى البقـرة مولـودا واحـدا عنـد الـولادة ويرجـع ذلـك إلى.....

(أ) اختلاف البيئة المحيطة.
(ب) درجة رقى الكائن الحى.
(ج) صعوبة استمرارية التكاثر.
(د) طبيعة حياة الكائن الحى.

٤٥ أي مما يلى يمكن أن يفسر وجود الأنتيجين على سطح البكتيريا ؟

(أ) تدمير الخلايا المصابة.
(ب) الالتصاق بالأجسام المضادة.
(ج) الالتصاق بالخلايا (B) البلازمية.
(د) الالتصاق بـ TS.

٤٦ أي من العبارات التالية تعتبر صحيحة ؟

(أ) التوائم المتآخية تختلف فى الجنس دائمًا.
(ب) التوائم المتماثلة تختلف فى الجنس دائمًا.
(ج) التـوائم المتماثـلة لها نفـس الجنـس دائمًا.
(د) التـوائم المتآخيـة لها نفـس الجـنس دائمًا.

٤٧ لا تعمل المتممات إلا في وجود الخلايا.....

(أ) B بلازمية
(ب) Ts
(ج) Nk
(د) Tc

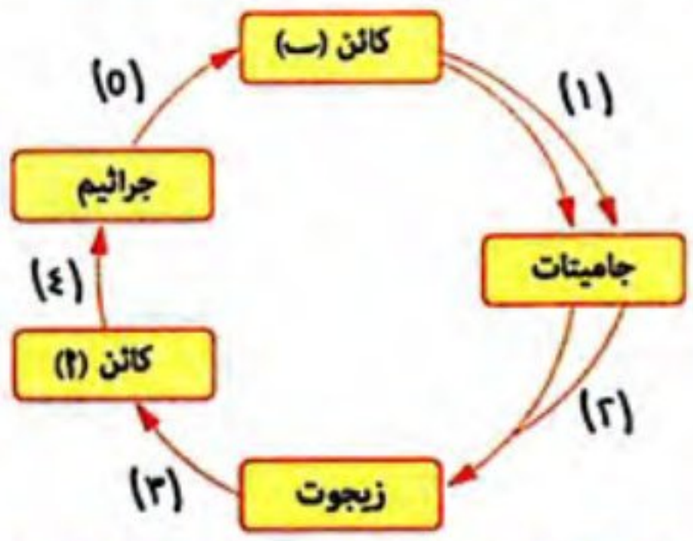
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٨ إذا كان التتابع فى شريط DNA الناسخ هو 5´... A T G A A C T T C A T C ...3´
فاي التعبيرات التالية لن يؤدي لحدوث طفرة عندما تتم فى هذا الشريط ؟

أ 3´... A T G A A C A T C A T C ...5´
ب 3´... A T G A T C T T C A T C ...5´
ج 3´... A T G A A C T T C A T T ...5´
د 3´... A T T A A C T T C A T C ...5´

٤٩ تحدث دورة الحياة في الشكل المقابل في.....

أ عفن الخبز.
ب الفوجير.
ج الأسبيروجيرا.
د دودة البلاناريا.



٥٠ يساعد الإنزيم (X) في تكوين بروتين الميلانين الذي يكون صبغة لون الجلد، والتتابع التالي يوضح جزء من الجين المكون للإنزيم (X) استخدم جدول الشفرات التالي للتعرف على أي من التتابعات التالية يظهر صفة المهقة (غياب الميلانين)

3´... G A G A A A C A G A C C T A C G T A ... 5´

الشفرة الوراثية	GUC GUA GUG GUU	CUU CUC CUA CUG	CAU CAC	UUU UUC	AGG AGA	AUG	UGG
الحمض الأميني	ڤالين	ليوسين	هيستيدين	فنيل ألانين	أرجينين	ميثيونين	تريبتوفان

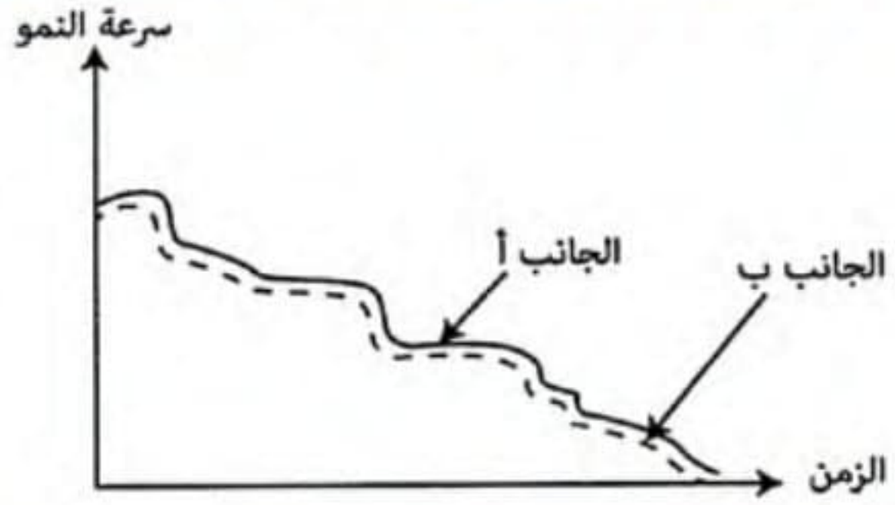
أ 3´... G A G A A A C A A A C C T A C G T A ... 5´
ب 3´... G A G A A A T A C A C C T A C G T A ... 5´
ج 3´... G A G A A A C A T A C C T A C G T A ... 5´
د 3´... G A G A A A C A C A C C T A C G T A ... 5´



قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

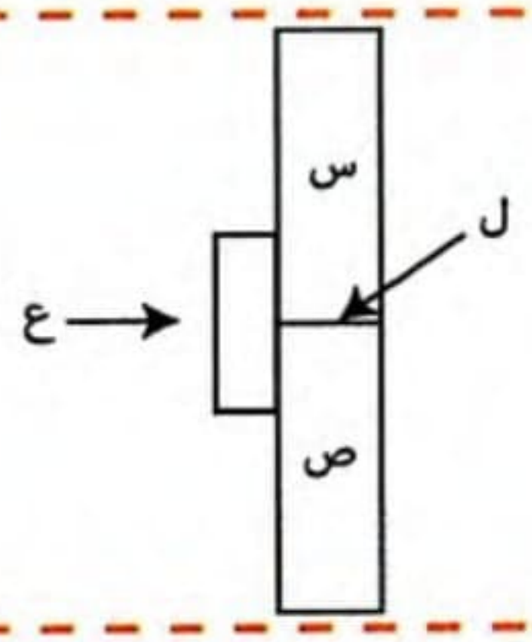
اختر الإجابة الصحيحة عن كل سؤال من بين الإجابات التى تليه و ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة:

١ ادرس الرسم البياني الذي يوضح سرعة نمو جانبي محلاق أحد النباتات المتسلقة، ثم حدد: ما الذي يمكن أن تستنتجه من خلال الرسم البياني؟



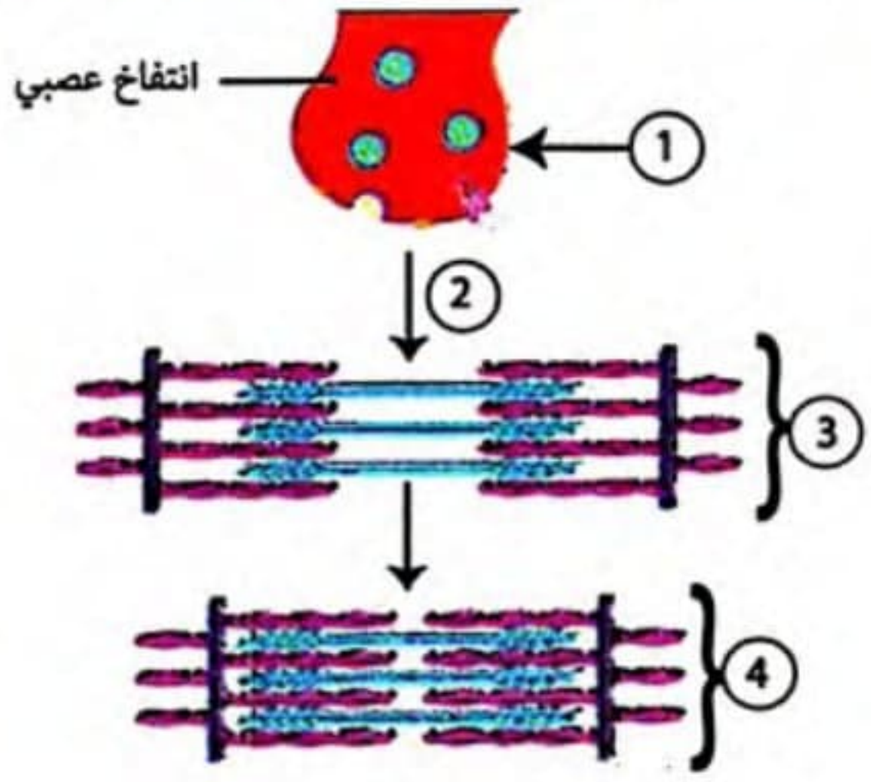
(أ) المحلاق في مرحلة البحث عن الدعامة.
(ب) المحلاق ملتف حول الدعامة
(ج) لم يجد المحلاق الدعامة المناسبة
(د) النبات ينمو رأسياً لأعلى.

٢ إذا كان التركيبان س و ص يتركبان من نفس النسيج والتركيب ع يربط بينهما. ماذا يمثل الرمز ل؟



(أ) وتر.
(ب) رباط
(ج) مفصل.
(د) عضلة

٣ الشكل الذي أمامك يمثل تشابك عصبى عضلي. ادرس الشكل، ثم اجب: ما الرقم / الأرقام التي تشير إلى دور أيونات الكالسيوم في هذا الشكل؟



(أ) (٤) ، (١)
(ب) (٤) . (٣)
(ج) (١) فقط
(د) (٤) فقط

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

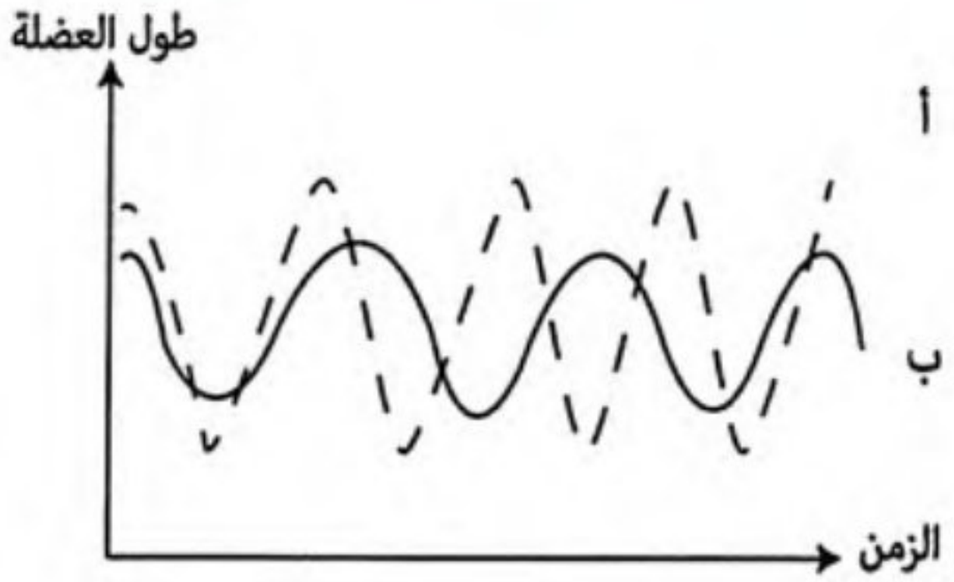
٤ ماذا يعني أن الوحدة الوظيفية لأحد العضلات مكونة من 75 وحدة تركيبية؟

(أ) الوحدة الحركية مكونة من ٥ : ٥٧ ليفة عضلية.
(ب) يوجد ٥٧ عصب حركي يغذى الوحدة الحركية.
(ج) الليف العصبي الحركي يغذى ٥٧ ليفة عضلية.
(د) عدد النهايات العصبية التي تغذي الوحدة التركيبية الواحدة ٥٧ نهاية.

٥ أي مما يلي يدل على حدوث إجهاد لأحد العضلات الهيكلية ؟

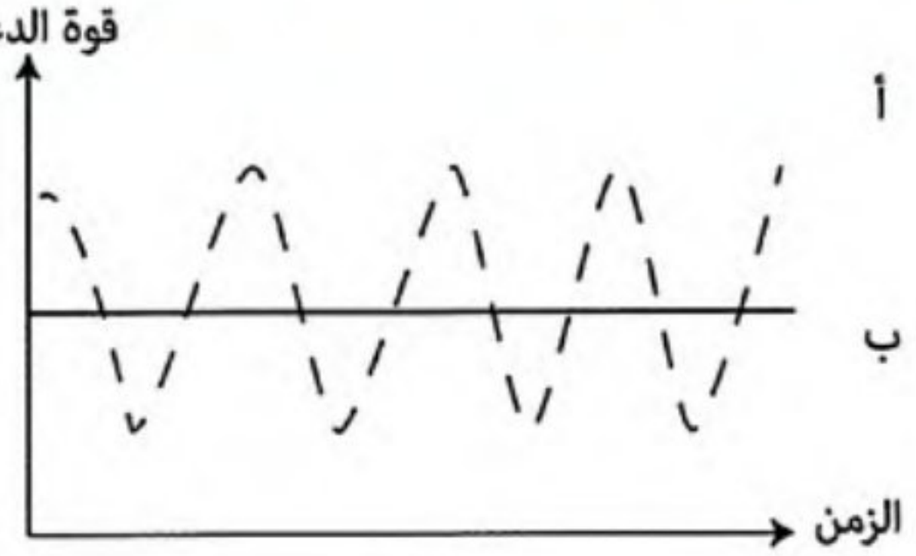
(أ) نقص استهلاك الجلوكوز الموجود بالدم الذي يغذي العضلة.
(ب) سرعة أكسدة حمض اللاكتيك المتراكم في العضلة.
(ج) سرعة استهلاك الجليكوجين المختزن في العضلة.
(د) زيادة كمية ATP داخل العضلة.

٦ ادرس الرسم البياني الذي يوضح التغير في طول العضلة التوأمية أثناء المشي لنفس الشخص حيث يعبر كل من (أ) ، (ب) عن حالتين مختلفتين للعضلة التوأمية. ما الذي يمكن توقعه بالنسبة للمسافة التي سوف يقطعها الشخص في كل حالة؟



(أ) المسافة في الحالة (أ) أقل من الحالة (ب).
(ب) المسافة في الحالة (أ) أكبر من الحالة (ب).
(ج) تتساوى المسافات ٩ الحالتين (١) و(ب).
(د) لاتوجد علاقة بين تغير طول العضلة والمسافة التي يتم قطعها.

٧ ادرس الرسم البياني الذي يوضح قوة نوعين من الدعامة في النبات (أ) و (ب) ، استنتج ما الفرق بين الدعامة (ا) والدعامة (ب)؟



أ الدعامة (أ) تعتمد على ترسيب مواد جديدة على جدار الخلية بينما الدعامة (ب) تعتمد على وجود ماء بالفجوة.

ب الدعامة (أ) مؤقتة والدعامة (ب) دائمة.

ج الدعامة (أ) تتناول جدار الخلية فقط.

د الدعامة (١) تعمل على حماية وأكساب الخلايا الصلابة.

٨ عند حدوث اتزان لشخص ما أثناء التوقف المفاجئ للمترو. حدد المسئول عن ثبات هذا الشخص؟

أ انقباض العضلات الملساء.

ب انقباض العضلات الارادية.

ج انبساط العضلات الملساء

د انبساط العضلات القلبية

٩ ما نوعي المحفزات لنوعي غدد البنكرياس القنوية واللاقنوية على الترتيب ؟

أ هرموني ، هرموني

ب تركيز مادة معينة بالدم ، هرموني

ج تركيز مادة معينة بالدم ، تركيز مادة معينة بالدم

د هرموني ، تركيز مادة معينة بالدم

١٠ الرسـم يوضـح الغـدة الدرقيـة في الإنسـان. مـا الـذي يـدل عـلى أن الرسـم لمنظـر خلفـي للغـدة؟



(أ) ظهور الغدد الجارات درقية.
(ب) لون الفصين الأحمر.
(ج) عدم إتصال الفصين.
(د) ظهور الحويصلات في فصى الغدة.

١١ ما الدور الذي قام به كلود برنار في مجال إكتشاف الهرمونات؟

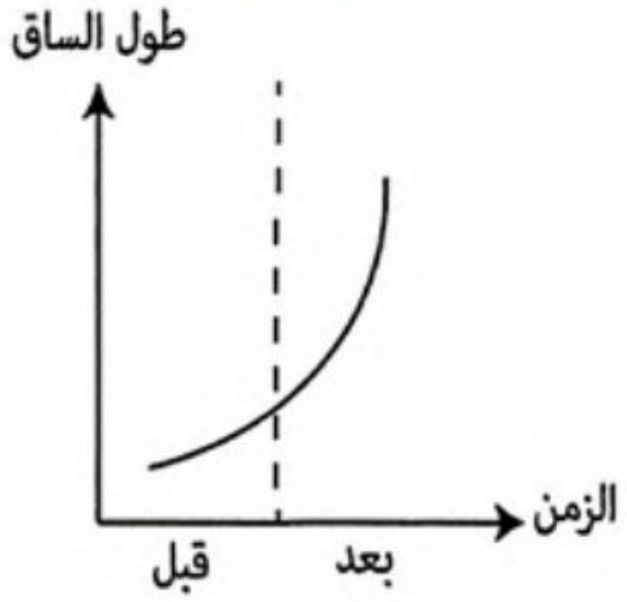
(أ) اعتبار الكبد غدة لا قنوية.
(ب) اعتبار الكبد غدة مشتركة.
(ج) التعرف على مكونات العصارة الصفراوية.
(د) توضيح وجود أنواع مختلفة من الإفرازات.

١٢ ادرس الجـدول الـذي أمامـك الـذي يوضـح نتيجـة تحليـل لقيـاس تركيـز هرمـون ACTH وهرمـون الألدوسـتيرون بالـدم. مـا الـذي يمكـن اسـتنتاجه؟

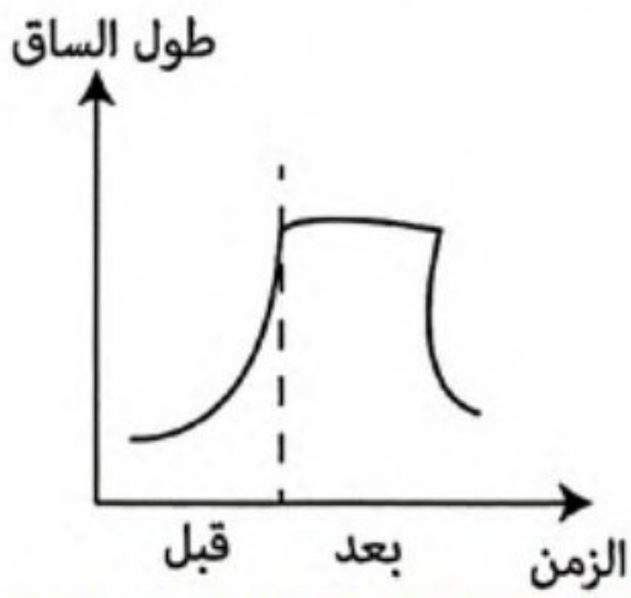
اسم الهرمون	تركيز الهرمون بالدم	المستوى الطبيعى	
		من	إلى
ACTH	١٫٥	٫٥	٢٫٥
الألدوستيرون	٢٥	٥	١٠

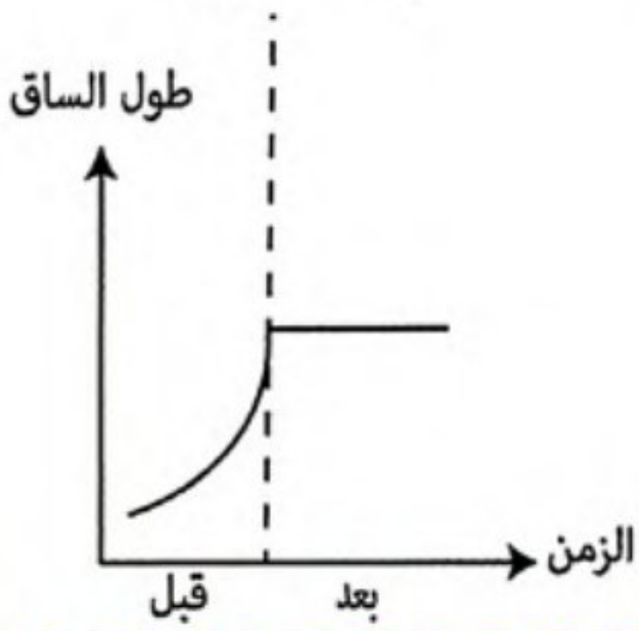
(أ) خلل في كل من الغدة النخامية وقشرة الغدة الكظرية.
(ب) الغدة النخامية تعمل بشكل طبيعي مع تورم قشرة الغدة الكظرية.
(ج) كلا الغدتان تعملان بشكل طبيعي.
(د) استجابة قشرة الغدة الكظرية لنشاط الغدة النخامية الزائدة.

١٣ قام أحد الباحثين بقياس التغير في طول ساق نبات ينمو في ظروف مناسبة قبل وبعد إزالة القمة النامية. ما الرسم البياني الذي يعبر عن النتائج اثناء هذه التجربة؟

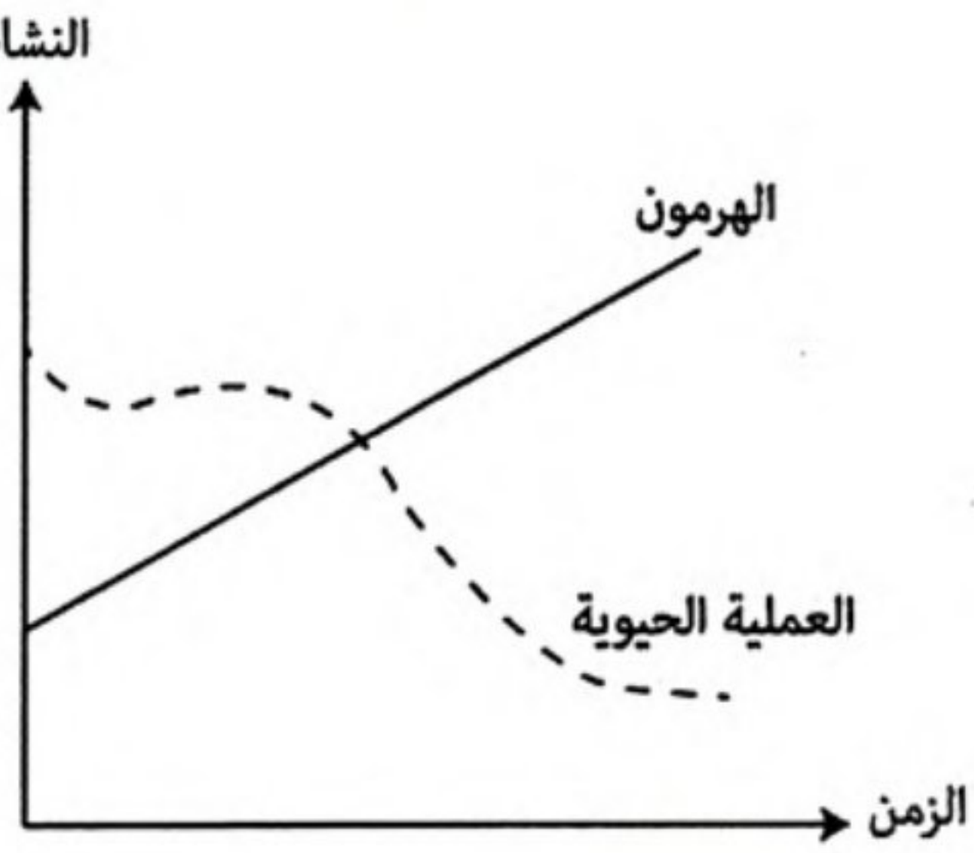
أ


ب


ج


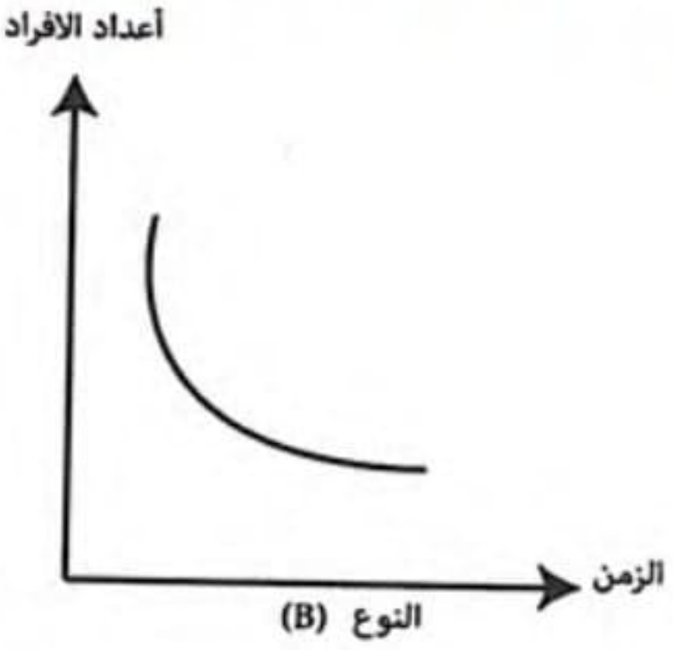
د


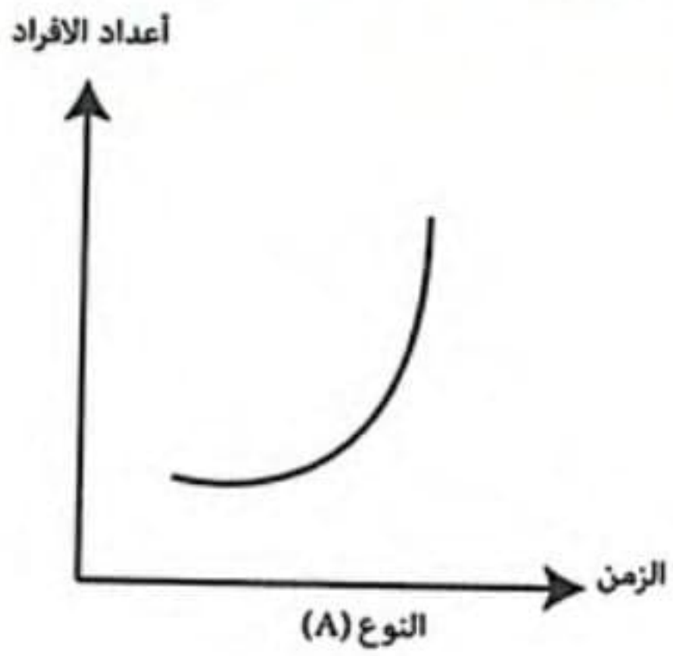
١٤ الرسم البياني يوضح العلاقة بين التغير في نشاط احد الهرمونات والعملية الحيوية التي يؤثر فيها. ما الذي يمكن استنتاجه بالنسبة لدور هذا الهرمون ؟



أ محفز.
ب مثبط
ج منظم.
د ليس له تأثير.

١٥ في دراسة لنوعين (A , B) من الكائنات الحية بأحد الغابات تم الحصول على النتائج وتم تمثيلها بيانياً ادرسهم، ثم حدد: ما الذي يميز النوع (A) عن النوع (B)؟





(أ) الظروف غير مناسبة لاستمرار بقاء النوع (A).
(ب) النوع (B) .يسعى لتأمين بقاء أفراد نوعه.
(ج) النوع (B) ينتج نسلاً أكبر من النوع (A).
(د) الظروف مناسبة لاستمرار بقاء النوع (A).

١٦ ما السبب في وضع أنثى السلاحف المائية ما يقرب من ٢٠٠ بيضه بينما أنثى السلاحف الصحراوية تضع 30 بيضة؟

(أ) طريقة التغذية.
(ب) نوع التكاثر.
(ج) حجم المخاطر.
(د) نوع الحركة.

١٧ ما وجه الإختلاف بين الإقتران السلمي في الإسبيروجيرا والتكاثر في الأسماك العظمية؟

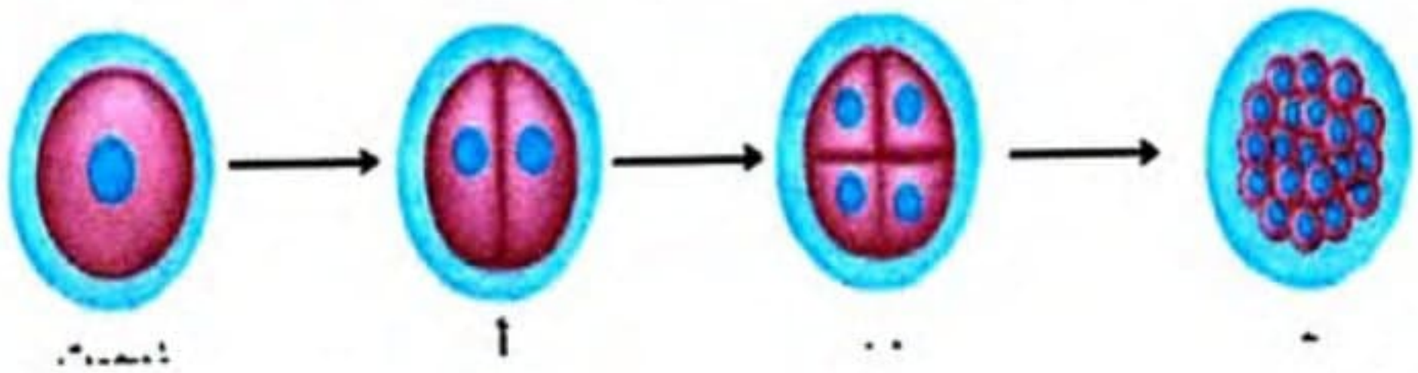
(أ) تكوين اللاقحة.
(ب) الظروف المحيطة
(ج) نوع التكاثر.
(د) عدد الأفراد المشاركة فيه.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

١٨ ما أطول فترة زمنية بين انقسامين متتاليين في الخلايا التالية في الانسان؟

(أ) خليه بيضية ثانوية والبويضة الناضجة.
(ب) خليه بيضية أولية وخلية بيضية ثانوية.
(ج) خليه جرثوميه أميه وامهات البيض.
(د) خليه أمهات البيض وخليه بيضيه أولية.

١٩ ادرس الرسم الذي يبين بعض مراحل تطور الزيجوت. ما موقع كتلة الخلايا (ج) داخل الجهاز التناسلي للأنثى قبل نهاية الأسبوع الأول من الإخصاب؟



(أ) نهاية قناة فالوب.
(ب) الثلث الأول من قناة فالوب.
(ج) الثلث الثاني من قناة فالوب.
(د) بطانة الرحم.

٢٠ «أجرت سيدة عملية تعقيم جراحى بربط قناتي فالوب وبعد فترة تمكنت من إنجاب طفل» كيف يمكن تفسير ذلك؟

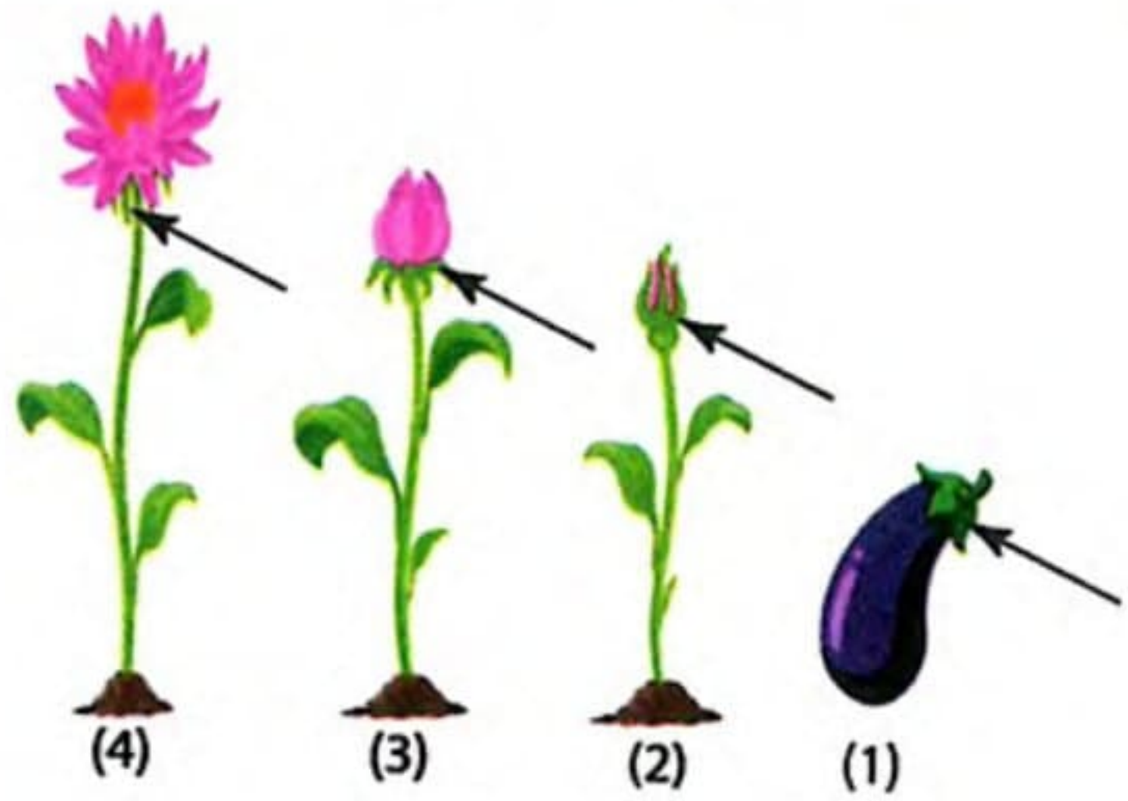
(أ) إمكانية إعادة فتح قناتي فالوب.
(ب) الإعتماد على زراعة الأنوية.
(ج) حدوث الحمل طبيعياً.
(د) استخدام تقنية أطفال الأنابيب.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢١ كيف يمكن التأكد من نوع التوأم داخل رحم الأم في الشهر الرابع من الحمل؟

(أ) جنس الجنين.
(ب) المشيمة.
(ج) التشابه في الصفات.
(د) الكيس الجنيني.

٢٢ أي الأشكال التالية يوضح الدور الرئيسي للتركيب المشار إليه بالسهم ؟



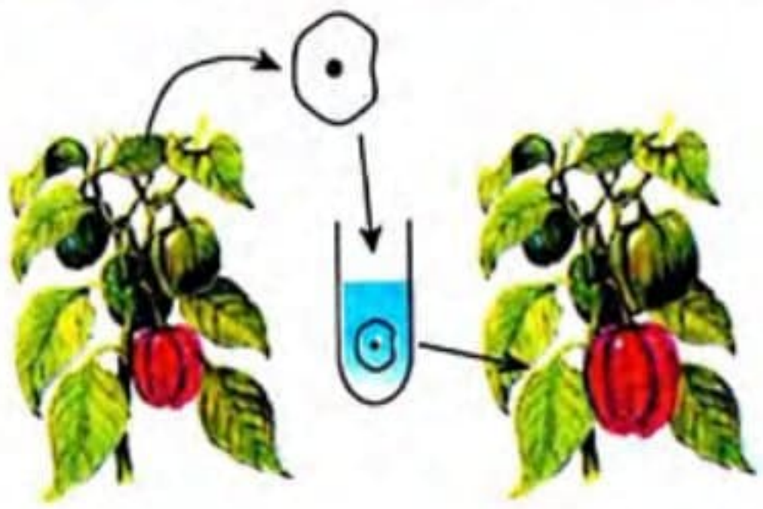
(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

٢٣ تأخر زوجان في عملية الإنجاب وعند إجراء مجموعة من الفحوصات للزوج تبين موت الحيوانات المنوية قبل خروجها من الجسم لعدم حصولها على المواد الغذائية. أي اجزاء الجهاز التناسلي الذكرى المسئول عن هذه المشكلة؟

(أ) الخلايا البينية.
(ب) خلايا سرتولى.
(ج) أمهات المني.
(د) غدة البروستاتا.

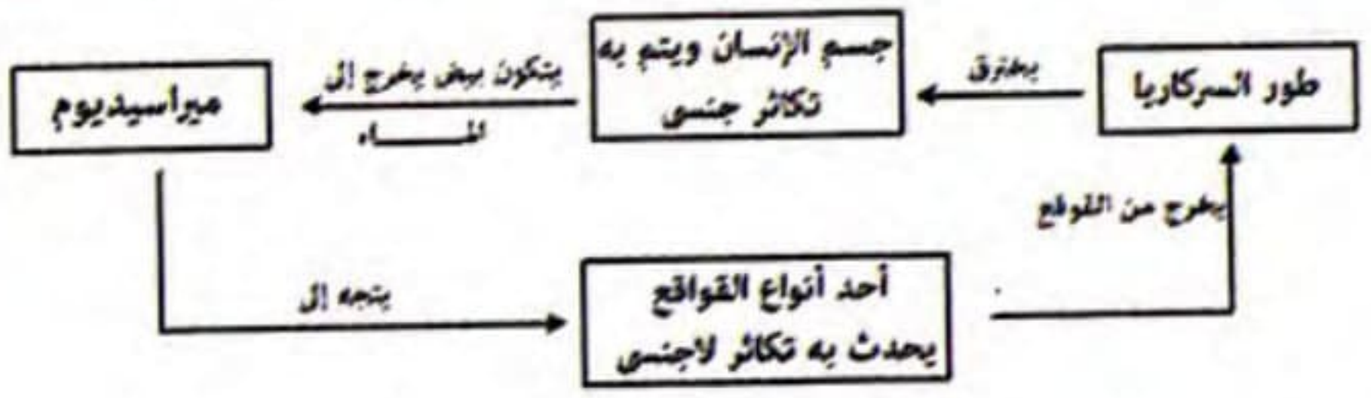
قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٤ ادرس الشكل الذي أمامك والذي يوضح أحد التقنيات الحديثة للتكاثر الصناعي في النباتات، ثم حدد: ما الغرض الأساسي لهذه التقنية كما يظهر بالشكل؟



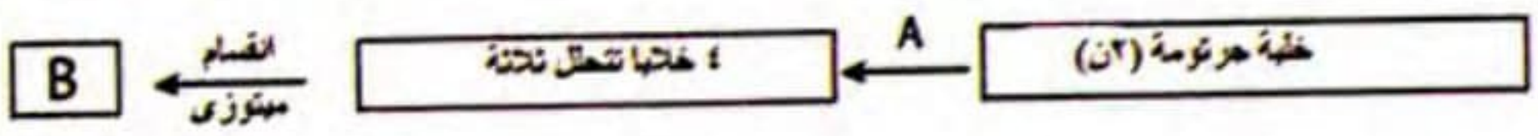
(أ) إنتاج أفراد تحمل صفات جديدة.
(ب) إنتاج أفراد تشبه الفرد الأبوى تماما.
(ج) زيادة طول النبات.
(د) حل مشكلة الغذاء.

٢٥ ادرس الشكل التخطيطي الذي يعبر عن دورة حياة ديدان البلهارسيا المتطفلة، ثم حدد: ما أهمية حدوث الظاهرة المعبر عنها الشكل؟



(أ) زيادة أعداد الأفراد والتنوع الوراثي.
(ب) زيادة أعداد الأفراد والتكلفة البيولوجية.
(ج) ثبات الصفات الوراثية ومواجهة الظروف الغير مناسبة.
(د) نقص التكلفة البيولوجية وعدم التكيف مع التغيرات البيئية.

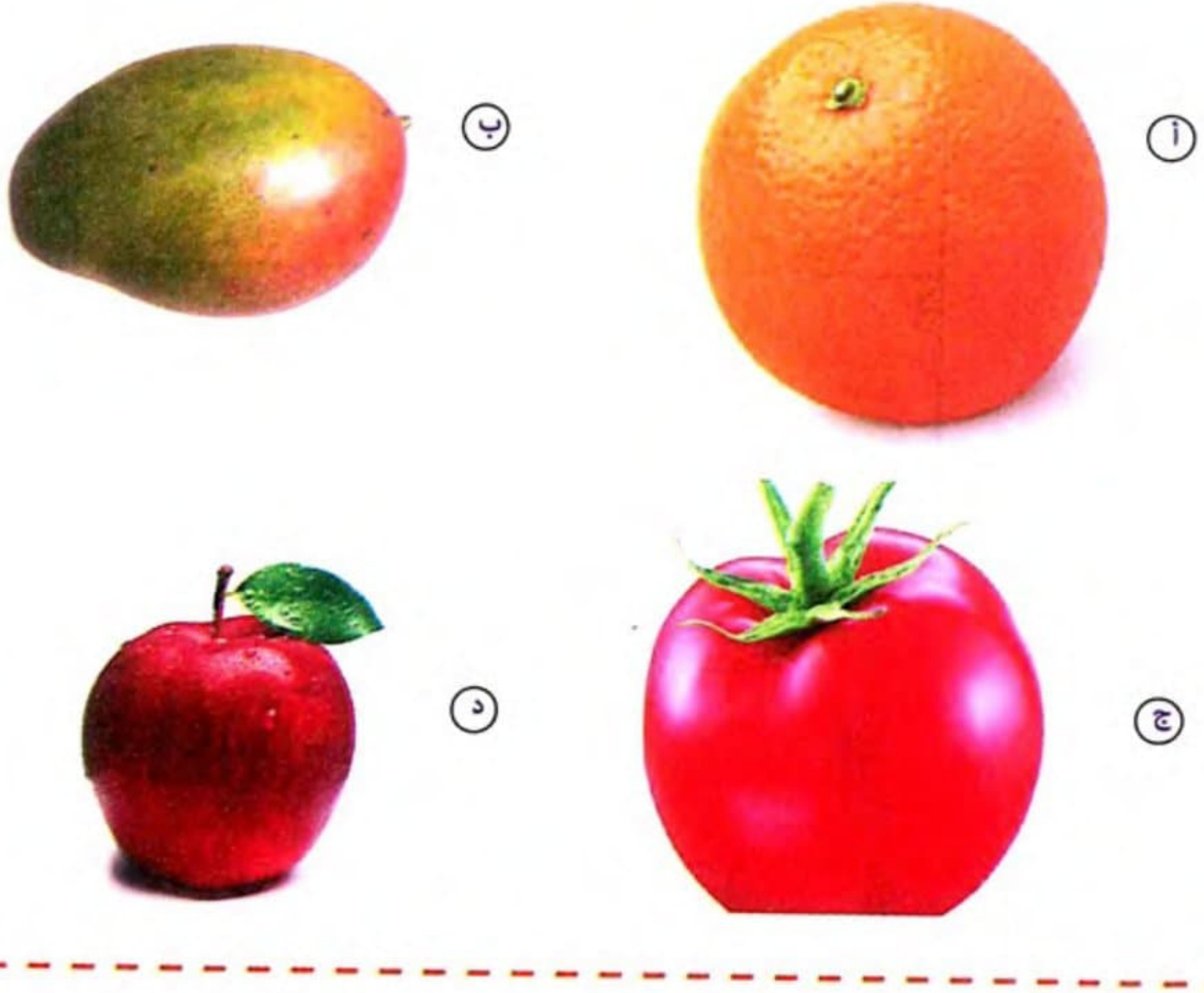
٢٦ ادرس الرسم التخطيطي الذي يعبر عن مراحل تكوين بويضة لنبات الفول. ما الذي يعبر عنه B,A على الترتيب؟



(أ) إنقسام ميتوزى و ٤ خلايا.
(ب) إنقسام ميوزي و ٤ أنوية.
(ج) إنقسام ميتوزى و ٨ خلايا.
(د) إنقسام ميوزى و ٨ أنوية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٧ . ما الثمرة التي تختلف في نوعها عن باقي الثمار؟

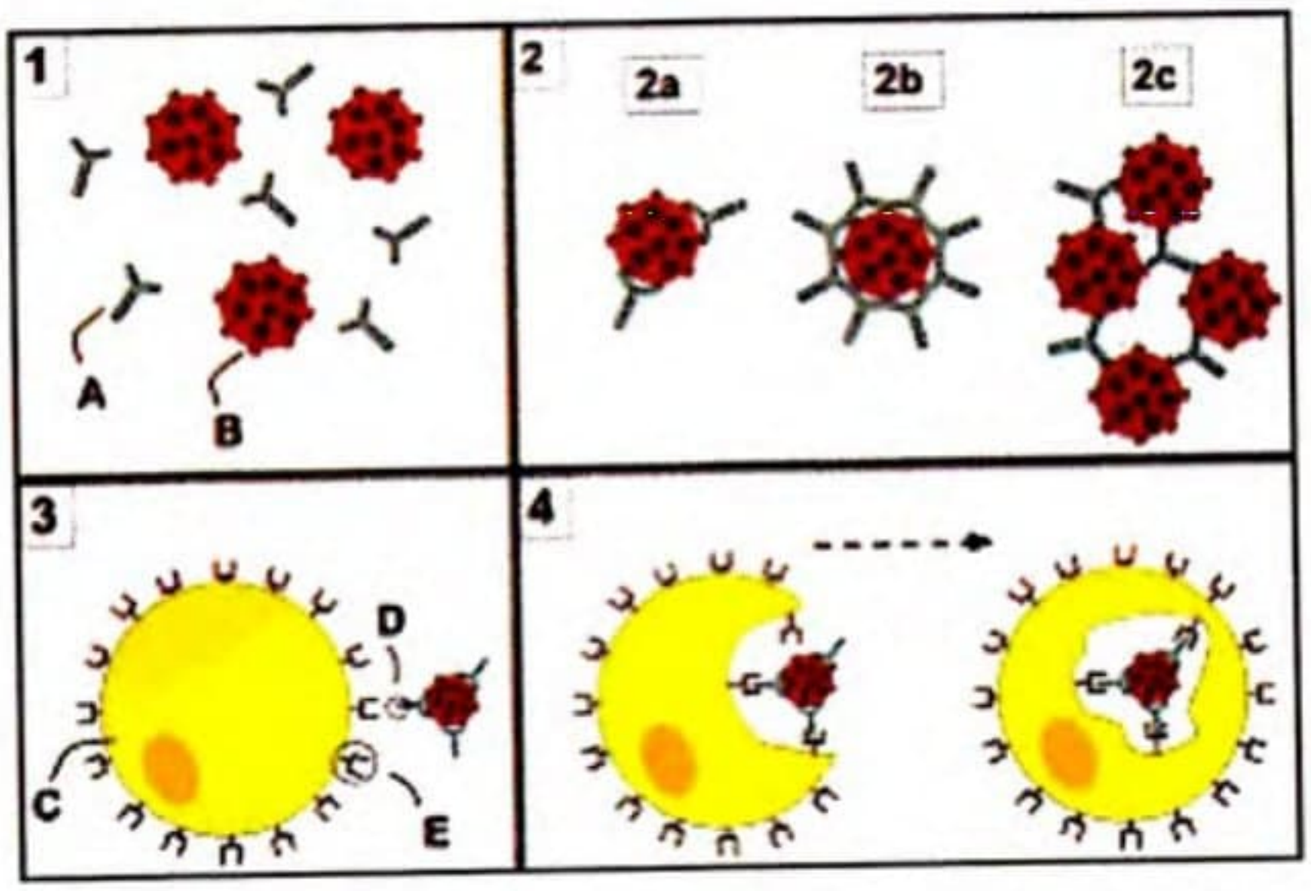


٢٨ قامت امرأة حامل في توأم في الشهر الثاني بعمل أشعة تلفزيونية (سونار) لمعرفة نوع الجنين فأخبرها الطبيب بأنها حامل في طفلين ذكرين. في ضوء ذلك حدد ما سبب تكوين حالة التوأم لدى هذه المرأة؟

(أ) انقسام بويضة مخصبة بحيوان منوى.
(ب) انقسام بويضة مخصبة بحيوانين منويين.
(ج) إخصاب بويضيتين بحيوانين منويين مختلفين في الصبغي الجنسي.
(د) إخصاب بويضة بحيوانين منويين لهما نفس الصبغي الجنسي.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٢٩ الرسم يوضح أحد آليات عمل الأجسام المضادة. ما أهم ما يميز هذه الآليه عن غيرها من آليات عمل الأجسام المضادة؟



(أ) تحتاج وجود المتممات.
(ب) يقتصر حدوثها على نوع واحد من الأجسام المضادة.
(ج) لا تحتاج لدور الخلايا البلعمية الكبيرة.
(د) يعتمد حدوثها على طبيعة الأنتجين.

٣٠ ادرس الجدول الذي أمامك الذي يوضح نتيجة تحليل الدم لأحد الأشخاص، ثم حدد: ما نوع المناعة النشطة في هذا الشخص؟

نوع الخلايا	نتيجة التحليل	المستوى الطبيعي	
		من	إلى
T_H	٥٠	٢٠	٣٠
T_C	٣٠	٣٠	٤٠
B	٢٠	٥	١٠
NK	٢	١	٣

(أ) خلطية.
(ب) خلوية.
(ج) غير متخصصة متخصصة.
(د) موروثة

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣١ أي مما يلى يحدث أثناء حدوث الاستجابة بالإلتهاب؟

(أ) إفراز مواد تقلل الإمداد الدموي في منطقة الإصابة.
(ب) زيادة نشاط الخلايا البلعمية.
(ج) زيادة انتاج كرات الدم البيضاء في نخاع العظام.
(د) إفراز الأنترفيرونات من الخلايا الصارية.

٣٢ أصيب شخص بمرض فيروسي يؤدي إلى تكسير أحد أنواع خلايا الدم البيضاء ، عند إجراء تحليل عينة دم لهذا الشخص ظهرت النتائج كما بالجدول ادرس الجدول، ثم حدد: ما الخلايا التي أثر عليها هذا الفيروس؟

المادة	نتيجة التحليل	المستوى الطبيعي	
		من	إلى
CD8	٥٠	٤٠	٦٠
CD4	١٠	٢٠	٤٠
MHC	٢٠	١٥	٣٠
ميستامين	٢	١	٣

(أ) B.
(ب) TH
(ج) الخلايا الصارية
(د)

٣٣ أي مما يلي لا يعتبر من مكونات الجهاز المناعي في الإنسان؟

(أ) الأجسام المضادة.
(ب) المتممات.
(ج) الإنترفيرونات.
(د) الأنتيجينات.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٤ ما الدور المناعي الذي تقوم به الخلايا المصابة بالفيروسات ذات المحتوى الجيني RNA داخل جسم الإنسان؟

(أ) إفراز إنزيمات تقتل مسببات المرض داخل الخلايا.
(ب) إنتاج مواد كيميائية سامة للكائن المرض.
(ج) تحفز الخلايا البابئة البلازمية لتكوين أجسام مضادة.
(د) إفراز مواد بروتينية منبهة للخلايا السليمة المجاورة.

٣٥ أي الخلايا الآتية لا يحدث زياده في عددها عند شخص (ما) أصيب بالسرطان؟

(أ) القاتلة الطبيعية.
(ب) القاتلة السامة
(ج) البائيه.
(د) التائية المساعده

٣٦ ما المادة التي يعتبر إفرازها دليل على التكامل بين المناعة الخلطية والخلوية معا؟

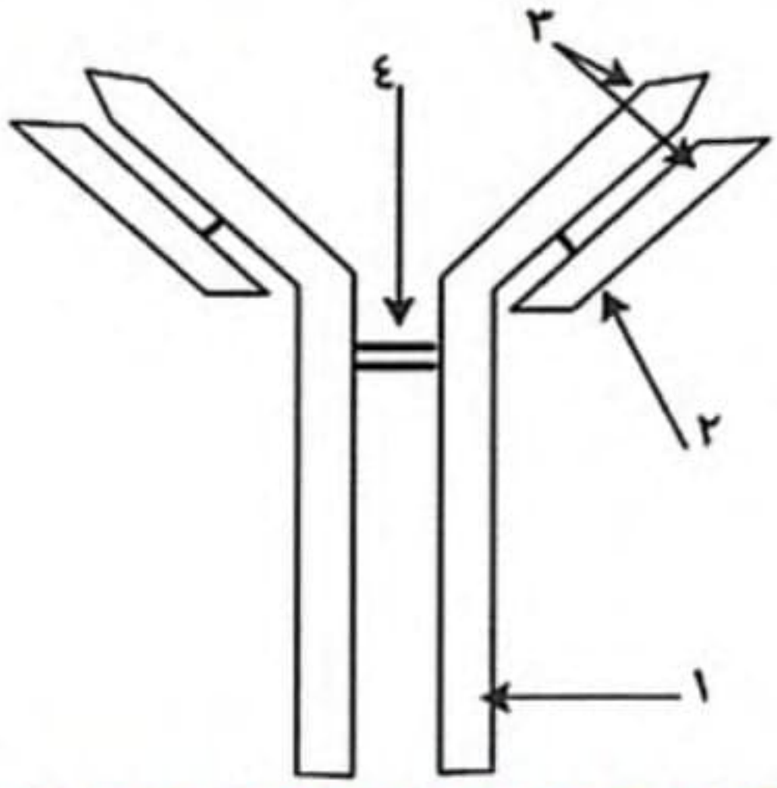
(أ) السيتوكينات.
(ب) الليمفوكينات.
(ج) الانترفيرونات.
(د) الهستامين.

٣٧ تقوم بعض أنواع من الفاصوليا المقاومة للفطريات بتكوين مادة تمنع إنبات الجراثيم الفطرية .أي الآليات المناعية الآتية تنتمي إليها هذه المادة؟

(أ) الفينولات.
(ب) الأحماض الأمينية غير البروتينية.
(ج) المستقبلات.
(د) إنزيمات نزع السمية.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٣٨ ادرس الشـكل الـذي أمامـك والـذي يوضـح تركيـب أحـد أنـواع الأجسـام المضـادة، ثـم حـدد: أي المناطـق بهـا رابطـة مختلفـة عـن الروابـط الأخـرى في هـذا الجـزئ؟



أ ٤
ب ١
ج ٢
د ٣

٣٩ أي الخواص التالية تدل على درجة تعقيد الكائن الحي ودرجة تطوره؟

أ كمية DNA التي توجد في خلاياه.
ب كمية البروتين المتكونة في خلاياه.
ج عدد أنواع الأحماض الأمينية في خلاياه.
د تعدد أنواع الأحماض الريبوزية RNA.

٤٠ ما العمليات الضرورية التي تحدث في الخلية لإتمام بناء تحت وحدتي الريبوسوم؟

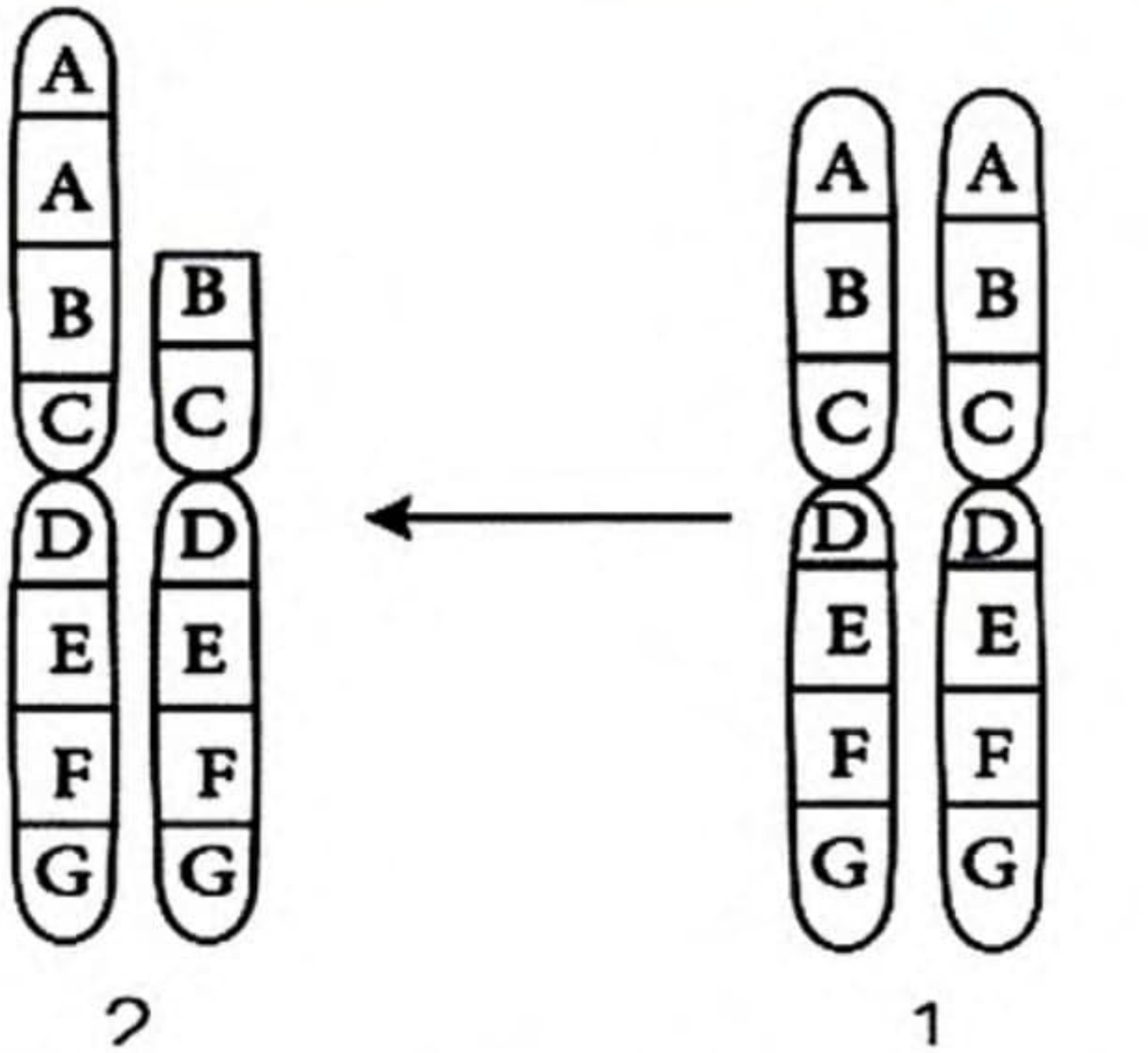
أ نسخ mRNA في النواه وترجمته في السيتوبلازم إلى ٠٧ نوع من عديد الببتيد.
ب نسخ rRNA في النويه واتحاده مع ٠٧ نوع من عديد الببتيد في السيتوبلازم.
ج نسخ rRNA في النواه وترجمة mRNA في السيتوبلازم الى ٠٧ نوع من عديد الببتيد.
د نسخ rRNA في النواه واتحاده مع ٠٧ نوع من عديد الببتيد في السيتوبلازم.

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤١ في إحدى خلايا كائن حي ، حدث تغير في DNA وبعد نسخ mRNA من أحد الشريطين بدأت عملية الترجمة ثم توقفت عند منتصف جزئ mRNA.ما تفسيرك لحدوث هذه الحالة؟

(أ) فقدت قواعد مختلفة في أوقات مختلفة من DNA.
(ب) فقدت قاعدة بيورينية من أحد شريطي DNA
(ج) فقدت قاعدتين متقابلتين في نفس الوقت في شريطي DNA.
(د) فقدت قاعدتين متقابلتين في أوقات مختلفة في شريطي DNA.

٤٢ ادرس الرسم التخطيطي الذي يوضح مجموعة من الجينات على زوج من الكروموسومات المتماثلة أثناء تكوين الأمشاج، ثم استنتج: ما النتيجة المترتبة على هذه الحالة؟



(أ) طفرة صبغية ويزداد تأثير الجين (A).
(ب) طفرة جينية ويتغير ترتيب القواعد النيتروجينية.
(ج) طفرة جينية ويتغير نوع البروتين.
(د) طفرة صبغية ولايتغير تأثير الجين (A).

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٣ إذا علمت أن نسبة التايمين على أحد أشرطة DNA تساوي 20٪. ما هي نسبة الأدنين على نفس الشريط؟

(أ) ٢٠٪
(ب) ٣٠٪
(ج) ٨٠٪
(د) غير معروفة

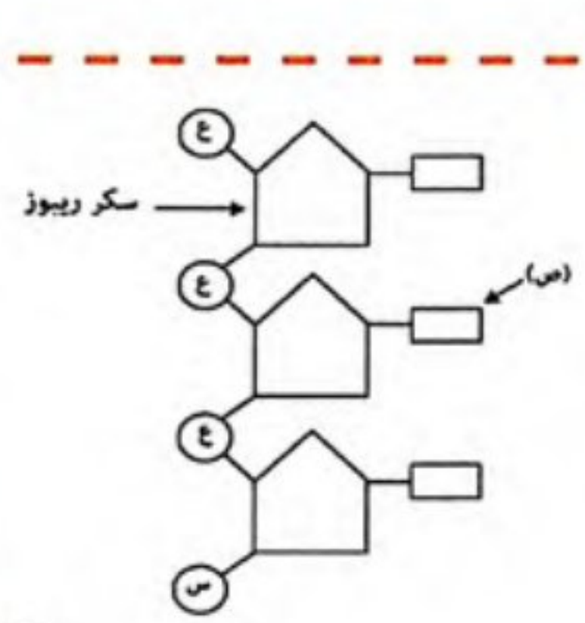
٤٤ ما الذي يميز DNA في حقيقيات النواة عن DNA في أوليات النواة؟

(أ) يحمل شفرة بناء RNA بأنواعه الثلاثة.
(ب) يوجد على شكل نيوكلوسومات.
(ج) يتضاعف قبل أنقسام الخليه.
(د) يمكن قطعة بواسطة إنزيمات القصر.

٤٥ ما النتيجة المترتبة على استخدام الإنسان لمواد مشعه أو مركبات كيميائية في معالجة خلايا النباتات والفطريات لإنتاج كميات أكبر من البروتين؟

(أ) تكرار الجين الواحد عدة مرات على نفس الكروموسوم.
(ب) تكرار الجينات بسبب زيادة عدد الكروموسومات.
(ج) تكرار القواعد النيتروجينية في نفس الجين.
(د) تغيير نوع البروتين الناتج عن الترجمة.

٤٦ ادرس الرسم الذي يوضح شريط لحمض نووى، ثم حدد: ما الذي يشير إليه الرمزين س ، ص على الترتيب؟



(أ) فوسفات وجوانين.
(ب) هيدروكسيل و تايمين.
(ج) فوسفات ويوراسيل.
(د) هيدروكسيل و سيتوزين.

٤٧

الجدول يوضح شفرة بناء بعض الأحماض الأمينية المختلفة.

وإذا كان تتابع النيوكليويتدات على أحد أشرطة DNA

'3 ... TACTCTGTTAGAATC ... '5

وأثناء نسخ mRNA حدث أستبدال للقاعدة T (المشار اليها بالسهم) بالقاعدة C.

ما النتيجة المترتبة على ذلك؟

اسم الحمض	الفقرة الوراثية		
سيرين	UCU	AGU	UCC
ارجينين	AGA	CGC	AGG
برولين	CCU	CCC	CCA

(أ) تغيير نوع البروتين.

(ب) تكوين نفس البروتين.

(ج) تتوقف عمليات الترجمة.

(د) يتوقف نسخ mRNA.

٤٨

كان التصنيف التقليدي يقسم الكائنات الحية إلى مملكتين ولكن بعد دراسة تطور الكائنات الحية تم تصنيف الكائنات الى خمس ممالك في التصنيف الحديث. ما التقنية التي أعتمد عليها العلماء في تصنيف الكائنات الحية إلى خمس ممالك؟

(أ) تهجين DNA.

(ب) استنساخ DNA.

(ج) معاد الاتحاد DNA

(د) إنتاج جينات صناعية

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

٤٩ التتابع التالي يوضح ترتيب الاحماض الأمينية في جزء من عديد الببتيد من اليسار لليمين. أي قطع DNA تعبر عن الجين الذي يكون تتابع الاحماض الأمينية الموضحة في الجدول؟

الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
تريبتوفان	أرجينين	سيرين	فالين	ليسين
UGG	CGG	AGU	GUU	AAA

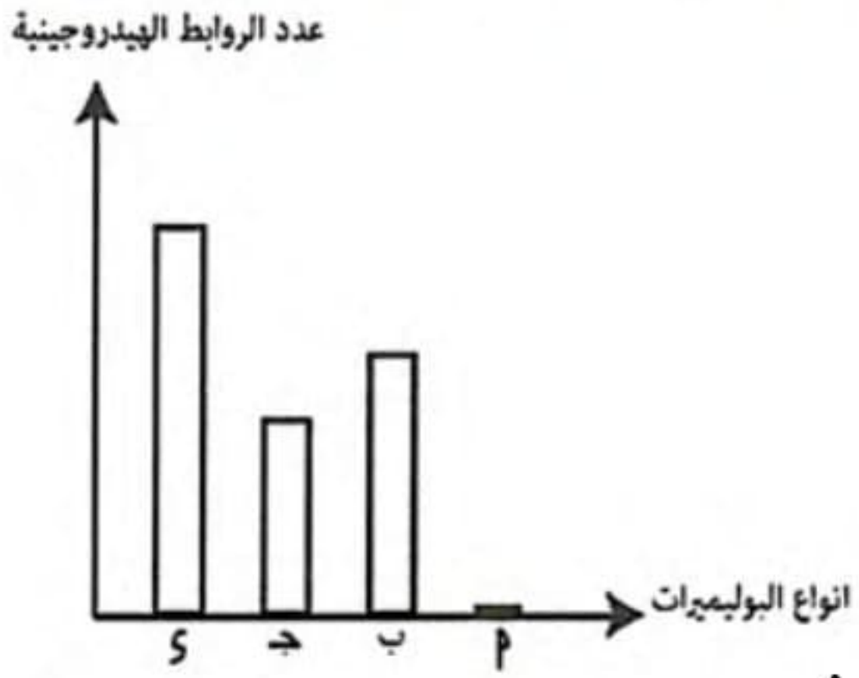
أ '5ACCGCCTCACAATTTATT'3
'3TGGCGGAGTGTTAAATAA'5

ب '5ACCGCCTCACAATTTATT'3
'3TGGCGGAGTGTTAAATAA'5

ج '5ACCGCCTCACAATTTATT'3
'3TGGCGGAGTGTTAAATAA'5

د '5TTTCAATCAGCCACCACT'3
'3AAAGTTAGTCGGTGGTGA'5

٥٠ ادرس الرسم البياني، ثم حدد: ما الرمز الذي يشير إلى بوليمر mRNA؟



أ ج
ب أ
ج د
د ب

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الطالب

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○
٣١	○	○	○	○
٣٢	○	○	○	○
٣٣	○	○	○	○
٣٤	○	○	○	○
٣٥	○	○	○	○
٣٦	○	○	○	○
٣٧	○	○	○	○
٣٨	○	○	○	○
٣٩	○	○	○	○
٤٠	○	○	○	○
٤١	○	○	○	○
٤٢	○	○	○	○
٤٣	○	○	○	○
٤٤	○	○	○	○
٤٥	○	○	○	○
٤٦	○	○	○	○
٤٧	○	○	○	○
٤٨	○	○	○	○
٤٩	○	○	○	○
٥٠	○	○	○	○

الإجابات

الإجابات

قناة العباقرة ٣ث

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @OW_Sec3

إجابات الباب الاول الفصل الاول

	أ	ب	ج	د
١	●	○	○	○
٢	○	○	○	●
٣	●	○	○	○
٤	○	●	○	○
٥	○	●	○	○
٦	○	○	●	○
٧	●	○	○	○
٨	○	○	●	○
٩	○	○	○	●
١٠	○	○	○	●
١١	○	○	○	●
١٢	○	●	○	○
١٣	●	○	○	○
١٤	○	○	●	○
١٥	○	●	○	○
١٦	○	●	○	○
١٧	●	○	○	○
١٨	○	●	○	○
١٩	○	○	○	●
٢٠	●	○	○	○
٢١	○	○	○	●
٢٢	○	○	○	●
٢٣	○	○	○	●
٢٤	●	○	○	○
٢٥	○	●	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	●	○
٢٧	○	○	○	●
٢٨	○	●	○	○
٢٩	○	●	○	○
٣٠	●	○	○	○
٣١	○	●	○	○
٣٢	●	○	○	○
٣٣	○	●	○	○
٣٤	●	○	○	○
٣٥	○	●	○	○
٣٦	○	○	●	○
٣٧	○	○	●	○
٣٨	○	○	●	○
٣٩	○	○	●	○
٤٠	●	○	○	○
٤١	○	○	●	○
٤٢	○	●	○	○
٤٣	○	○	●	○
٤٤	○	○	●	○
٤٥	○	●	○	○
٤٦	○	○	○	●
٤٧	○	○	●	○
٤٨	○	○	○	●
٤٩	○	○	○	●
٥٠	○	●	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	○	●	○
٥٢	○	○	○	●
٥٣	○	○	○	●
٥٤	○	○	○	●
٥٥	●	○	○	○
٥٦	○	●	○	○
٥٧	●	○	○	○
٥٨	○	●	○	○
٥٩	○	○	○	●
٦٠	○	○	○	●
٦١	○	○	○	●
٦٢	○	○	●	○
٦٣	○	○	○	●
٦٤	○	○	○	●
٦٥	○	●	○	○
٦٦	○	●	○	○
٦٧	○	●	○	○
٦٨	○	○	○	●
٦٩	●	○	○	○

إجابات الباب الاول الفصل الثاني

	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	●
٢	○	○	●	○
٣	●	○	○	○
٤	○	○	●	○
٥	○	○	●	○
٦	●	○	○	○
٧	○	○	○	●
٨	○	○	○	●
٩	○	○	○	●
١٠	●	○	○	○
١١	○	●	○	○
١٢	○	○	○	●
١٣	○	○	●	○
١٤	○	○	●	○
١٥	○	○	○	●
١٦	○	○	●	○
١٧	○	●	○	○
١٨	○	○	●	○
١٩	○	○	○	●
٢٠	○	○	●	○
٢١	○	○	○	●
٢٢	●	○	○	○
٢٣	○	○	○	●
٢٤	○	○	○	●
٢٥	●	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	●	○	○	○
٢٧	○	○	●	○
٢٨	○	○	●	○
٢٩	●	○	○	○
٣٠	○	●	○	○
٣١	●	○	○	○
٣٢	●	○	○	○
٣٣	○	●	○	○
٣٤	●	○	○	○
٣٥	●	○	○	○
٣٦	●	○	○	○
٣٧	○	●	○	○
٣٨	●	○	○	○
٣٩	●	○	○	○
٤٠	●	○	○	○
٤١	○	○	●	○
٤٢	○	●	○	○
٤٣	○	●	○	○
٤٤	●	○	○	○
٤٥	●	○	○	○
٤٦	●	○	○	○
٤٧	○	○	●	○
٤٨	○	○	○	●
٤٩	○	○	○	●
٥٠	○	●	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	○	●	○
٥٢	●	○	○	○
٥٣	●	○	○	○
٥٤	○	●	○	○
٥٥	○	○	●	○
٥٦	○	○	●	○

إجابات الباب الاول الفصل الثالث

	أ	ب	ج	د
١	○	○	●	○
٢	○	●	○	○
٣	○	●	○	○
٤	●	○	○	○
٥	○	●	○	○
٦	○	●	○	○
٧	●	○	○	○
٨	○	●	○	○
٩	○	●	○	○
١٠	○	●	○	○
١١	●	○	○	○
١٢	●	○	○	○
١٣	●	○	○	○
١٤	○	●	○	○
١٥	○	●	○	○
١٦	○	●	○	○
١٧	●	○	○	○
١٨	○	●	○	○
١٩	○	●	○	○
٢٠	○	●	○	○
٢١	○	●	○	○
٢٢	●	○	○	○
٢٣	●	○	○	○
٢٤	○	○	○	●
٢٥	○	●	○	○
٢٦	○	○	●	○
٢٧	○	●	○	○
٢٨	○	●	○	○
٢٩	○	●	○	○
٣٠	○	●	○	○
٣١	○	○	●	○
٣٢	○	○	●	○

	أ	ب	ج	د
٣٣	○	●	○	○
٣٤	○	●	○	○
٣٥	○	○	●	○
٣٦	○	●	○	○
٣٧	○	○	●	○
٣٨	○	●	○	○
٣٩	●	○	○	○
٤٠	●	○	○	○
٤١	○	○	○	●
٤٢	●	○	○	○
٤٣	●	○	○	○
٤٤	○	○	●	○
٤٥	●	○	○	○
٤٦	○	○	●	○
٤٧	○	●	○	○
٤٨	●	○	○	○
٤٩	○	○	●	○
٥٠	●	○	○	○
٥١	○	○	○	●
٥٢	○	○	○	●
٥٣	○	●	○	○
٥٤	○	○	●	○
٥٥	○	○	○	●
٥٦	●	○	○	○
٥٧	○	○	○	●
٥٨	○	●	○	○
٥٩	○	●	○	○
٦٠	○	○	○	●
٦١	○	○	●	○
٦٢	○	●	○	○
٦٣	○	●	○	○
٦٤	○	○	●	○

	أ	ب	ج	د
٦٥	○	○	○	●
٦٦	○	○	●	○
٦٧	○	○	○	●
٦٨	○	○	○	●
٦٩	●	○	○	○
٧٠	○	○	○	●
٧١	○	●	○	○
٧٢	○	○	●	○
٧٣	○	○	●	○
٧٤	○	○	○	●
٧٥	○	○	●	○
٧٦	○	●	○	○
٧٧	○	○	●	○
٧٨	○	○	○	●
٧٩	●	○	○	○
٨٠	○	○	●	○
٨١	○	○	●	○
٨٢	○	●	○	○
٨٣	●	○	○	○
٨٤	○	○	○	●
٨٥	●	○	○	○
٨٦	○	●	○	○
٨٧	●	○	○	○
٨٨	○	●	○	○
٨٩	●	○	○	○
٩٠	○	●	○	○
٩١	●	○	○	○
٩٢	○	○	●	○
٩٣	○	○	○	●
٩٤	○	○	○	●
٩٥	○	●	○	○

تابع إجابات الباب الاول الفصل الثالث

	أ	ب	ج	د
٩٦	●	○	○	○
٩٧	○	○	○	●
٩٨	○	●	○	○
٩٩	○	○	●	○
١٠٠	○	○	●	○
١٠١	●	○	○	○
١٠٢	○	●	○	○
١٠٣	○	○	●	○
١٠٤	●	○	○	○
١٠٥	○	●	○	○
١٠٦	○	●	○	○
١٠٧	○	○	○	●
١٠٨	○	○	○	●
١٠٩	○	●	○	○
١١٠	●	○	○	○
١١١	○	●	○	○
١١٢	○	●	○	○
١١٣	○	○	●	○
١١٤	○	●	○	○
١١٥	●	○	○	○
١١٦	○	○	●	○
١١٧	○	○	●	○
١١٨	○	●	○	○
١١٩	○	○	●	○
١٢٠	●	○	○	○

	أ	ب	ج	د
١٢١	●	○	○	○
١٢٢	●	○	○	○
١٢٣	○	○	○	●
١٢٤	○	●	○	○
١٢٥	●	○	○	○
١٢٦	●	○	○	○
١٢٧	●	○	○	○
١٢٨	●	○	○	○
١٢٩	○	●	○	○
١٣٠	●	○	○	○
١٣١	○	○	○	●
١٣٢	○	●	○	○
١٣٣	○	○	○	●
١٣٤	○	○	○	●
١٣٥	○	○	○	●
١٣٦	●	○	○	○
١٣٧	○	●	○	○
١٣٨	○	○	○	●
١٣٩	○	●	○	○
١٤٠	○	●	○	○
١٤١	○	○	○	●
١٤٢	●	○	○	○
١٤٣	●	○	○	○
١٤٤	○	●	○	○
١٤٥	○	●	○	○

	أ	ب	ج	د
١٤٦	○	○	●	○
١٤٧	○	○	●	○
١٤٨	○	○	●	○
١٤٩	●	○	○	○
١٥٠	○	●	○	○
١٥١	○	●	○	○
١٥٢	●	○	○	○
١٥٣	○	●	○	○
١٥٤	○	●	○	○
١٥٥	●	○	○	○
١٥٦	●	○	○	○
١٥٧	○	●	○	○
١٥٨	○	●	○	○
١٥٩	●	○	○	○
١٦٠	○	●	○	○
١٦١	●	○	○	○
١٦٢	●	○	○	○
١٦٣	○	●	○	○
١٦٤	○	●	○	○
١٦٥	●	○	○	○
١٦٦	○	○	○	●
١٦٧	○	○	●	○
١٦٨	●	○	○	○
١٦٩	●	○	○	○
١٧٠	○	●	○	○

إجابات الباب الاول الفصل الربع

	أ	ب	ج	د
١	○	●	○	○
٢	○	●	○	○
٣	●	○	○	○
٤	○	○	●	○
٥	○	○	●	○
٦	○	●	○	○
٧	●	○	○	○
٨	○	○	●	○
٩	●	○	○	○
١٠	●	○	○	○
١١	○	●	○	○
١٢	●	○	○	○
١٣	○	●	○	○
١٤	○	●	○	○
١٥	○	●	○	○
١٦	○	●	○	○
١٧	○	●	○	○
١٨	○	●	○	○
١٩	○	●	○	○
٢٠	●	○	○	○
٢١	●	○	○	○
٢٢	●	○	○	○
٢٣	●	○	○	○
٢٤	●	○	○	○
٢٥	○	○	○	●
٢٦	●	○	○	○
٢٧	●	○	○	○
٢٨	○	○	○	●
٢٩	●	○	○	○
٣٠	●	○	○	○
٣١	●	○	○	○
٣٢	●	○	○	○
٣٣	○	○	○	●
٣٤	●	○	○	○
٣٥	○	○	○	●
٣٦	●	○	○	○
٣٧	●	○	○	○
٣٨	●	○	○	○
٣٩	○	○	○	●
٤٠	○	○	○	●

	أ	ب	ج	د
٤١	○	○	●	○
٤٢	○	○	○	●
٤٣	○	○	○	●
٤٤	○	○	○	●
٤٥	○	●	○	○
٤٦	○	●	○	○
٤٧	○	○	●	○
٤٨	●	○	○	○
٤٩	●	○	○	○
٥٠	○	●	○	○
٥١	○	●	○	○
٥٢	●	○	○	○
٥٣	○	●	○	○
٥٤	●	○	○	○
٥٥	○	○	●	○
٥٦	○	○	●	○
٥٧	○	○	●	○
٥٨	○	○	●	○
٥٩	○	○	●	○
٦٠	○	○	●	○
٦١	○	○	●	○
٦٢	●	○	○	○
٦٣	●	○	○	○
٦٤	○	○	●	○
٦٥	○	○	●	○
٦٦	○	○	●	○
٦٧	●	○	○	○
٦٨	○	○	●	○
٦٩	○	○	●	○
٧٠	○	○	○	●
٧١	●	○	○	○
٧٢	○	○	○	●
٧٣	○	○	○	●
٧٤	●	○	○	○
٧٥	○	○	○	●
٧٦	○	○	●	○
٧٧	○	○	●	○
٧٨	●	○	○	○
٧٩	○	○	●	○
٨٠	○	●	○	○

	أ	ب	ج	د
٨١	○	○	○	●
٨٢	○	●	○	○
٨٣	●	○	○	○
٨٤	●	○	○	○
٨٥	○	●	○	○
٨٦	○	●	○	○
٨٧	○	○	○	●
٨٨	○	●	○	○
٨٩	○	●	○	○
٩٠	●	○	○	○
٩١	○	○	●	○
٩٢	○	●	○	○
٩٣	○	○	○	●
٩٤	○	○	○	●
٩٥	○	○	○	●
٩٦	○	○	○	●
٩٧	○	○	○	●
٩٨	○	○	○	●
٩٩	○	○	○	●
١٠٠	○	○	●	○
١٠١	●	○	○	○
١٠٢	○	●	○	○
١٠٣	○	○	○	●
١٠٤	○	○	●	○

إجابات الباب الثاني الفصل الاول

	أ	ب	ج	د
١	○	●	○	○
٢	○	○	○	●
٣	○	●	○	○
٤	○	○	●	○
٥	○	○	○	●
٦	●	○	○	○
٧	○	○	●	○
٨	●	○	○	○
٩	○	○	○	●
١٠	○	●	○	○
١١	●	○	○	○
١٢	○	○	●	○
١٣	○	○	○	●
١٤	●	○	○	○
١٥	●	○	○	○
١٦	○	●	○	○
١٧	○	●	○	○
١٨	○	○	●	○
١٩	○	○	○	●
٢٠	●	○	○	○
٢١	●	○	○	○
٢٢	○	○	●	○
٢٣	●	○	○	○
٢٤	○	○	○	●
٢٥	○	○	●	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	●
٢٧	○	○	●	○
٢٨	○	○	○	●
٢٩	●	○	○	○
٣٠	○	●	○	○
٣١	○	○	●	○
٣٢	●	○	○	○
٣٣	○	○	●	○
٣٤	○	○	●	○
٣٥	○	○	●	○
٣٦	●	○	○	○
٣٧	○	●	○	○
٣٨	○	●	○	○
٣٩	○	○	○	●
٤٠	●	○	○	○
٤١	●	○	○	○
٤٢	○	○	●	○
٤٣	○	○	●	○
٤٤	○	●	○	○
٤٥	○	●	○	○
٤٦	○	●	○	○
٤٧	○	●	○	○
٤٨	○	●	○	○
٤٩	○	●	○	○
٥٠	●	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	○	●	○	○
٥٢	○	○	○	●
٥٣	○	○	○	●
٥٤	●	○	○	○
٥٥	●	○	○	○
٥٦	○	○	●	○
٥٧	○	○	○	●
٥٨	●	○	○	○
٥٩	○	○	○	●
٦٠	●	○	○	○
٦١	○	○	○	●

إجابات الباب الثاني الفصل الثاني

	أ	ب	ج	د
١	○	○	●	○
٢	○	○	○	●
٣	●	○	○	○
٤	●	○	○	○
٥	○	○	○	●
٦	○	○	○	●
٧	●	○	○	○
٨	○	●	○	○
٩	○	○	○	●
١٠	○	○	○	●
١١	●	○	○	○
١٢	○	○	○	●
١٣	○	○	●	○
١٤	○	●	○	○
١٥	○	○	●	○
١٦	○	○	○	●
١٧	○	●	○	○
١٨	○	○	●	○
١٩	○	○	○	●
٢٠	○	○	○	●
٢١	○	○	○	●
٢٢	○	○	●	○
٢٣	○	●	○	○
٢٤	○	●	○	○
٢٥	○	○	○	●

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	●	○	○
٢٧	○	○	○	●
٢٨	○	●	○	○
٢٩	●	○	○	○
٣٠	○	○	●	○
٣١	○	●	○	○
٣٢	●	○	○	○
٣٣	○	●	○	○
٣٤	○	●	○	○
٣٥	●	○	○	○
٣٦	○	●	○	○
٣٧	○	●	○	○
٣٨	○	●	○	○
٣٩	○	●	○	○
٤٠	●	○	○	○
٤١	●	○	○	○
٤٢	●	○	○	○
٤٣	○	●	○	○
٤٤	○	○	○	●
٤٥	○	○	○	●
٤٦	○	○	○	●
٤٧	○	○	●	○
٤٨	○	○	○	●
٤٩	●	○	○	○
٥٠	●	○	○	○

	أ	ب	ج	د
٥١	●	○	○	○
٥٢	○	○	○	●
٥٣	○	○	○	●
٥٤	●	○	○	○
٥٥	○	●	○	○
٥٦	●	○	○	○
٥٧	○	●	○	○
٥٨	○	●	○	○
٥٩	○	○	●	○
٦٠	○	○	●	○
٦١	●	○	○	○
٦٢	○	●	○	○
٦٣	○	●	○	○
٦٤	○	●	○	○
٦٥	○	○	○	●
٦٦	○	●	○	○
٦٧	○	●	○	○
٦٨	●	○	○	○

إجابات الأختبار الاسترشادي 1

	أ	ب	ج	د
١	○	○	●	○
٢	○	○	○	●
٣	○	○	○	●
٤	○	○	●	○
٥	○	○	○	●
٦	●	○	○	○
٧	○	○	●	○
٨	○	○	●	○
٩	○	○	○	●
١٠	○	●	○	○
١١	●	○	○	○
١٢	●	○	○	○
١٣	●	○	○	○
١٤	○	○	○	●
١٥	○	○	●	○
١٦	○	○	○	●
١٧	○	○	●	○
١٨	○	○	○	●
١٩	○	●	○	○
٢٠	○	○	●	○
٢١	○	○	○	●
٢٢	○	○	●	○
٢٣	○	○	●	○
٢٤	●	○	○	○
٢٥	○	●	○	○

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	●
٢٧	○	○	●	○
٢٨	○	○	●	○
٢٩	●	○	○	○
٣٠	○	●	○	○
٣١	●	○	○	○
٣٢	●	○	○	○
٣٣	●	○	○	○
٣٤	○	●	○	○
٣٥	○	●	○	○
٣٦	●	○	○	○
٣٧	●	○	○	○
٣٨	●	○	○	○
٣٩	○	●	○	○
٤٠	○	○	○	●
٤١	●	○	○	○
٤٢	●	○	○	○
٤٣	●	○	○	○
٤٤	○	○	●	○
٤٥	○	○	●	○
٤٦	○	●	○	○
٤٧	○	○	○	●
٤٨	○	●	○	○
٤٩	○	○	●	○
٥٠	○	○	●	○

إجابات الأختبار الاسترشادي 2021

	أ	ب	ج	د
١	○	○	●	○
٢	○	○	●	○
٣	●	○	○	○
٤	○	○	●	○
٥	○	○	●	○
٦	○	●	○	○
٧	○	●	○	○
٨	○	●	○	○
٩	●	○	○	○
١٠	○	○	●	○
١١	●	○	○	○
١٢	●	○	○	○
١٣	●	○	○	○
١٤	○	●	○	○
١٥	●	○	○	○
١٦	○	●	○	○
١٧	○	○	●	○
١٨	○	○	●	○
١٩	○	○	○	●
٢٠	●	○	○	○
٢١	○	○	●	○
٢٢	○	○	●	○
٢٣	○	○	●	○
٢٤	●	○	○	○
٢٥	○	○	○	●

	أ	ب	ج	د
٢٦	○	○	○	●
٢٧	○	○	○	●
٢٨	●	○	○	○
٢٩	○	○	○	●
٣٠	●	○	○	○
٣١	○	●	○	○
٣٢	○	●	○	○
٣٣	○	○	○	●
٣٤	○	○	○	●
٣٥	○	●	○	○
٣٦	●	○	○	○
٣٧	○	●	○	○
٣٨	●	○	○	○
٣٩	○	●	○	○
٤٠	○	●	○	○
٤١	○	●	○	○
٤٢	●	○	○	○
٤٣	○	○	○	●
٤٤	●	○	○	○
٤٥	○	●	○	○
٤٦	○	○	○	●
٤٧	○	●	○	○
٤٨	●	○	○	○
٤٩	○	●	○	○
٥٠	●	○	○	○

انضم الي

قناة العباقرة ٣ث

رابط القناة علي تطبيق Telegram ↓

@OW_Sec3